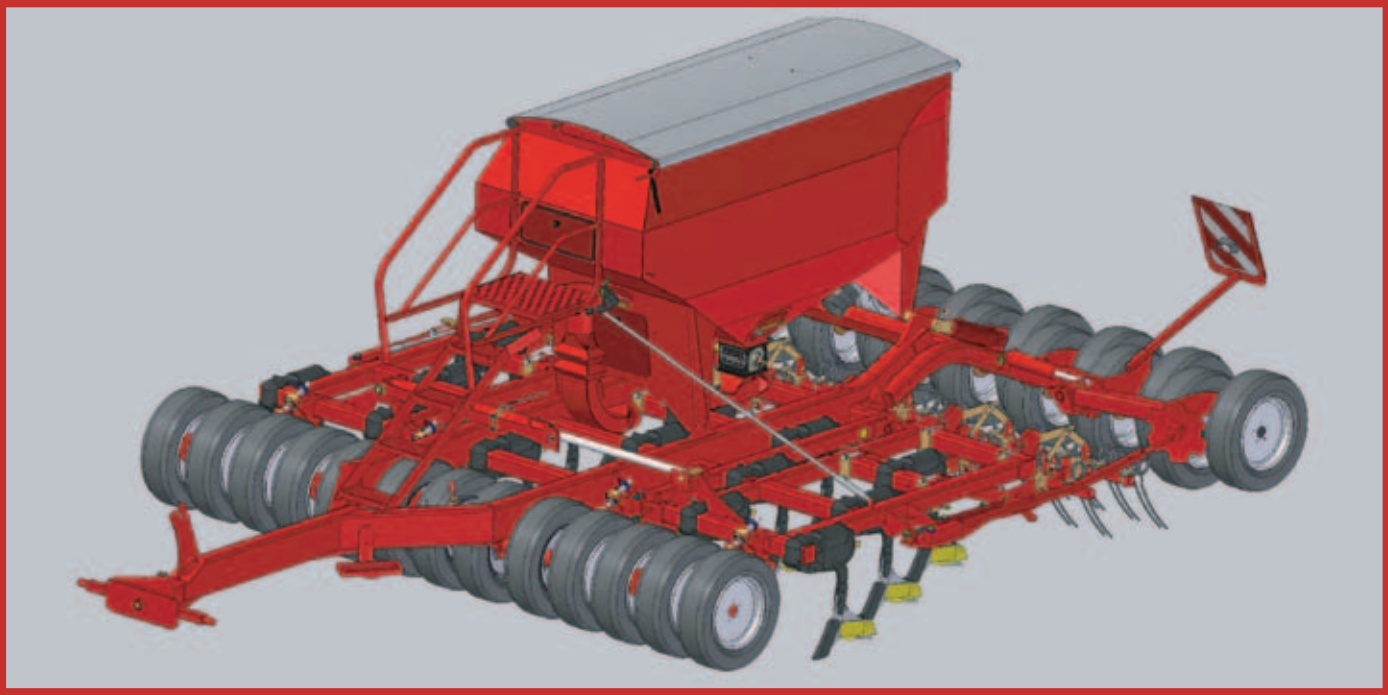
HORSCH®

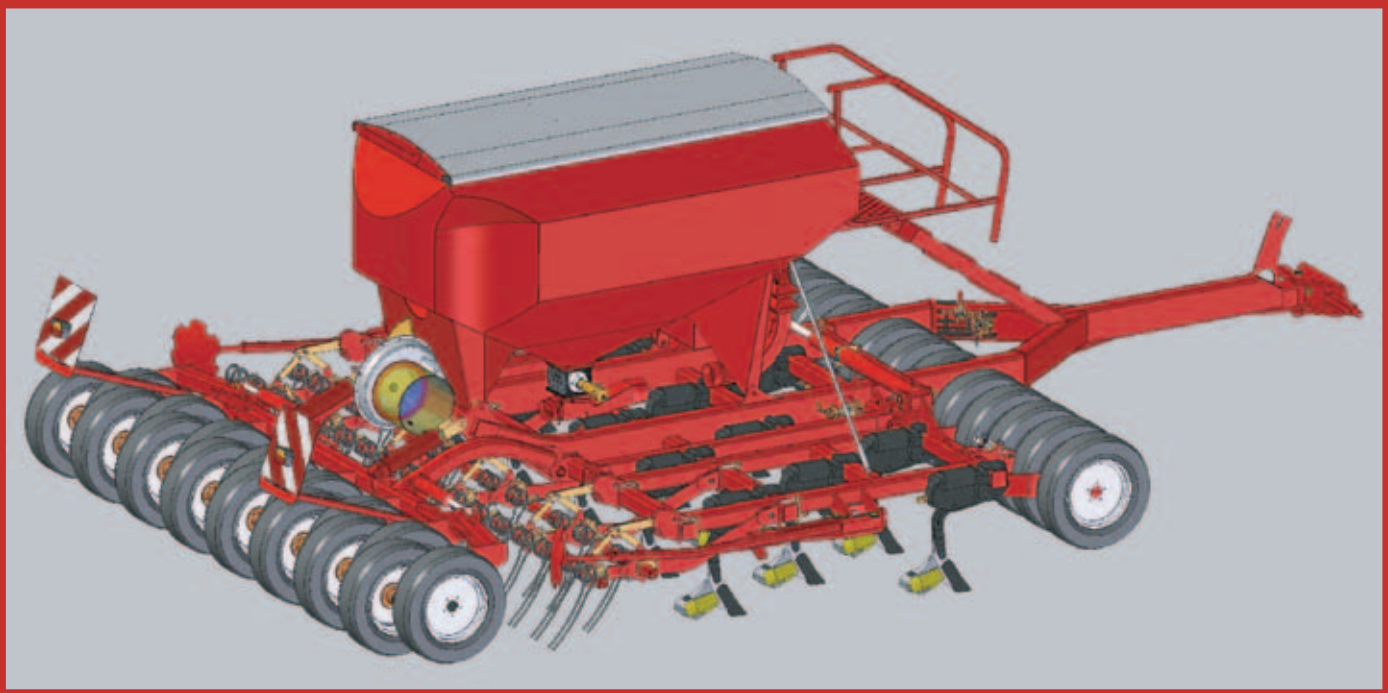
Vous avez la terre.
Plus que jamais, nous avons la technique.

08/2004

HORSCH Sprinter 4 ST

A partir du numéro de série : 31040100





Manuel d'utilisation

A lire attentivement avant la mise en route.
Conserver le manuel d'utilisation.

Ref.: 80490300

EG-Konformitätserklärung
entsprechend der EG-Richtlinie 98/37/EWG

Déclaration de conformité pour la CEE
conforme à la directive de la CEE 98/37/CEE

EC Declaration of conformity
according to the directive of the EC 98/37/EC

Wir, HORSCH Maschinen GmbH
Nous, Sitzenhof 1
We, D-92421 Schwandorf

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
declare under our own responsibility that the product

HORSCH Sprinter 4 ST et équipements optionnels

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EWG entspricht.
Zur sachgemäßen Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden insbesondere folgende Normen und technische Spezifikationen herangezogen:

faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la CEE 98/37/CEE.
Pour mettre en pratique dans les règles de l'art les prescriptions en matière de sécurité et de santé stipulées dans les Directives de la CEE, il a été tenu compte des normes et des spécifications techniques suivantes :

as described above is in conformity with the basic requirements of safety and health of the Directive 98/37/EEC.
To fulfil the requirements of safety and health described in the EC-Directive, the following special norms and technical specifications have been taken into consideration:

EN 292 - 1
EN 292 - 2

Schwandorf, 05.08.2004

_____
Ort und Datum; Lieu et date;
Place and date

_____
M. Horsch
(Geschäftsführer)

_____
P. HORSCH
(Entwicklung und Konstruktion)

Accusé de réception

!!! Le non-retournement de cette feuille **annule t**ous droits à la garantie du constructeur !!!

A
HORSCH France SARL
Ferme de la Lucine
F-52120 Chateauvillain

Type de machine : ..... Equipements optionnels : .....
N° de série : ....
Date de livraison : ....

Edition mode d'emploi/catalogue pièces : Août 2004.

Par la présente, je confirme la réception du manuel d'utilisation et du catalogue pièces pour la machine mentionnée ci-dessus.

Un technicien HORSCH/un concessionnaire HORSCH m'a informé et instruit concernant l'utilisation et les fonctions ainsi que les exigences techniques de la machine.

.....
Nom du technicien

Concessionnaire:
Nom : .....
Rue : .....
Code Postal .....
Ville : .....
Tél. : .....
Fax : .....
E-mail: .....
N° du client: .....

Client
Nom : .....
Rue : .....
Code Postal .....
Ville : .....
Tél. : .....
Fax : .....
E-mail: .....
N° du client: .....

Je sais que le droit de garantie est seulement valable, si cette feuille est retournée à HORSCH France SARL ou donnée au technicien dûment remplie et signée.

....
Lieu, date Signature du client

Identification de la machine

Veuillez remplir la liste ci-dessous
à la réception de la machine:

Numéro de série: .....
Type de machine: .....
Année de construction: .....
Date de livraison: .....
Date de mise en route: .....
Equipement suppl.: .....
.....
.....
.....

Liste des composants (DrillManager):

1 BOÎTIER DE COMMANDE	☐
1 MONITEUR	☐
... DISTRIBUTEURS HYD.	☐
... ARBRES	☐
... TREMIES	☐
... SOUFFLERIE	☐
1 CAPTEUR DE ROUE	☐
1 CAPTEUR DE TRAVAIL	☐
... CAPTEURS DE FLUX	☐
1 ENTRAÎNEMENT ÉLECTR. (EMD)	☐
1 SYSTEME DE JALONNAGE	☐
1 MODULE ENGRAIS LIQUIDE	☐
1 DÉBIMÈTRE	☐
1 MODULE DE COMMANDE DE 1/2 LARGEUR DE TRAVAIL	☐
1 MODULE GPS	☐

Date d'édition du manuel d'utilisation / du catalogue pièces : Août 2004.

Adresse du concessionnaire: Nom : .....
Rue : .....
Code postal/ville : .....
N° téléphone : .....

N° client: Revendeur : .....

Adresse HORSCH France : HORSCH France SARL
Ferme de la Lucine
F-52120 Chateauvillain

Tél. : 03.25.02.79.80
Fax : 03.25.02.79.88
E-Mail: horsch.france@horsch.com

N° client : HORSCH : .....

Table des matières

Identification de la machine 5

Introduction 8
Préface 8
Conditions de garantie 8

Consignes de sécurité 9
Symboles de sécurité 9
Utilisation conforme à l'usage prévu 11
Sécurité d'exploitation 12
Pas de responsabilité pour les dommages indirects 12
Sécurité sur les routes 12
Prévention des accidents 13
Attelage et dételage du semoir 13
Système hydraulique 13
Accumulateur de pression 13
Echange des équipements 13
Utilisation 13
Entretien et maintenance 14
Opérateurs autorisés 14
Equipements de protection personnelle 14

Transport/Installation 15
Livraison 15
Installation 15
Installation du DrillManager 16
Réglage du timon de traction 16
Attelage de la machine 17
Raccordement hydraulique 17
Brancher le dispositif d'éclairage 17
Repliage des sections latérales du châssis 18
Garer la machine 19

Caractéristiques Techniques 20
Dimensions/poids 21
Branchement hydraulique 21
Puissance requise pour le tracteur 21
Configuration standard 21
Pneumatiques 21
Pression de gonflage des pneus 21
Couple de serrage 21
Emissions 21
Equipements optionnels 21
Système hydraulique 22
Dispositif d'éclairage 23

Réglage/Utilisation 24
Description 24
Soc Duett - engrais liquide 25
Remplacement des socs Duett 25
Soc Duett - engrais sec 26
Remplacement des socs Duett 26
Soc Delta 26
Soc Alpha 27
Diffuseur Flexboot 27
Soc Solo 27
Soc ClipOn 28
Herse 29
Packer arrière 30
Packer avant 30
Réglage des traceurs 31
Traceur de pré-levée 32
Soufflerie hydraulique 33
Bride de la soufflerie 35
Distributeur 35
Trémie 36

Doseur HORSCH 37
Echange du rotor 38
Echange du rotor avec une trémie pleine 38
Contrôle de la lèvre d'étanchéité 39
Rotor pour petites graines 39
Brosses pour le colza 41
Grosses graines 41
Entretien du doseur 42
Essai de débit 43
Profondeur du semis 44
Réglage de base 44
Réglage de profondeur du semis 44
Consignes de travail 45
Contrôles 46

DrillManager 47
Description 47
Ordinateur 47
Boîtier de commande 48
Modules 50
Capteurs 50
Utilisation 51
Niveau de remplissage 51
Dispositif de jalonnage 51
Régime du doseur 53
Débit de dosage 53
Modification du débit de dosage 54
Vitesse de semis 55
Surface 55
Régime de la soufflerie 56
Contrôle de flux des semences 57

Réglages 59
Niveau 1 59
Fonction ''Composants'' 59
Fonction ''Contrôle de distance'' 60
Fonction "Essai de débit" avec le doseur HORSCH 61
Fonction ''Contrôle de débit'' 64
GPS 65
Modulation du débit 65
Niveau 2 66
Alarme 67
Dispositif d'éclairage 67
Circonférence radar 67
Largeur 67
Soufflerie MIN 67
Soufflerie MAX 68
Soufflerie impulsions/tours 68
Nombre de rangs de semis 68
Canal des clapets 1 et 2 68
Rythmes de jalonnage 70
Unité Metr/US 73
Langue 73
Essai de débit - introduction directe des données 74

Instructions de montage 75
Raccordement du boîtier de distribution 76

Messages d'avertissement 77
Surcharge du moteur 77
Double signal sonore 77
Messages d'erreur 78

Défaillances et comment y remédier 79
Indications générales 79
Défaillances 80
Alarme 81
Introduction des données sur la liste de contrôle 83

Système PPF HORSCH 84
Choix de réducteurs de débit 86
Filtre d'aspiration et filtre à tamis 88
Réparation de la pompe à engrais hydr. 88
Montage du système PPF 89

Entretien et maintenance 90
Nettoyage 90
Intervalles d'entretien 90
Conservation 90
Graissage de la machine 91
Hygiène 91
Manipulation des lubrifiants 91
Service 91
Tableau d'entretien 92
Indication des points de graissage 94
Indications de réglage 96
Couple de serrage des vis 97

Dysfonctionnements 98

Introduction

Préface

Avant de mettre la machine en service, il convient de lire attentivement et de respecter scrupuleusement les instructions données par le présent manuel d'utilisation. Cette mesure permet d'éviter les dangers, de réduire les coûts de réparation et les temps d'immobilisation, d'augmenter la fiabilité et la durée de service de votre machine. Respecter les consignes de sécurité!

HORSCH décline toutes responsabilités pour les dommages et dysfonctionnements qui résultent du non-respect du présent manuel.

Ce manuel doit permettre à l'utilisateur d'apprendre à connaître plus facilement sa machine et d'exploiter les possibilités d'utilisation conformes aux prescriptions. Vous trouverez tout d'abord une introduction générale concernant le maniement de la machine. Des chapitres sont ensuite consacrés à l'entretien, à la maintenance et à la conduite à suivre en cas de dysfonctionnements.

Ce manuel d'utilisation doit être lu et appliqué par toutes les personnes chargées d'effectuer des travaux sur ou avec la machine, par ex.:

- utilisation (y compris la préparation, le dépannage durant le travail et l'entretien
- la maintenance (entretien, inspection)
- le transport.

Avec le manuel d'utilisation vous recevrez une liste des pièces de rechange et un accusé de réception. Des techniciens de notre service après-vente vous informeront sur le mode d'utilisation et l'entretien de votre machine. Renvoyez ensuite l'accusé de réception à la société HORSCH. Vous confirmerez ainsi la réception conforme de la machine. La période de garantie commence à partir de la date de livraison.

☞ Sous toute réserve de modifications des illustrations et des indications concernant les Caractéristiques techniques et poids indiqués dans le présent manuel, visant à l'amélioration du semoir.

Conditions générales de garantie

A partir du 01.01.2002 la durée de responsabilité des défauts de fabrication (garantie) pour nos produits est de **24 mois.** En cas de dérogations aux dispositions légales faites par écrit, ces conventions seront applicables.

- Elle commence à compter de la livraison de la machine à l'utilisateur final. Les pièces d'usure ne sont pas couvertes par la garantie.

- Les demandes de garantie doivent être présentées par votre revendeur au service technique de HORSCH France à Chateauvillain. Seules les demandes dûment remplies et parvenues au plus tard 4 semaines après la date du dommage pourront être étudiées.

- En cas de livraisons au titre de la garantie avec demande de restitution des pièces défectueuses (GV) la demande de garantie, accompagnée des pièces défectueuses, doit être envoyée dans un délai de 4 semaines après la date du dommage à la société HORSCH France SARL.

- En cas de livraisons au titre de la garantie, sans demande de restitution des pièces défectueuses (GO), les pièces défectueuses doivent être disponibles pendant 4 semaines après réception de la demande de garantie, jusqu'à ce qu'une décision ait été prise.

- Toute réparation sous garantie effectuée par une personne extérieure non connue de la société HORSCH France SARL et qui s'élève probablement à plus de 10 heures n'est pas couverte par la garantie, sauf si un accord écrit a été adressé par notre service technique, avant intervention.

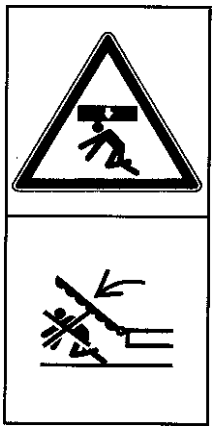
Consignes de sécurité

Les indications de danger et de sécurité suivantes concernent tous les chapitres du présent manuel.

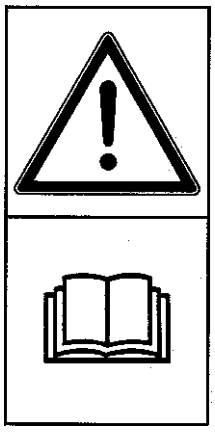
Symboles de sécurité

Sur la machine

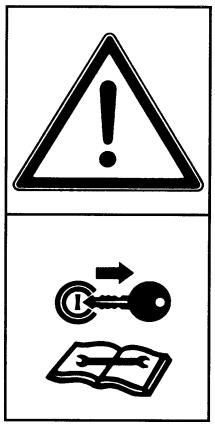
Ne pas rester dans la zone de pivotement des parties repliables de la machine!



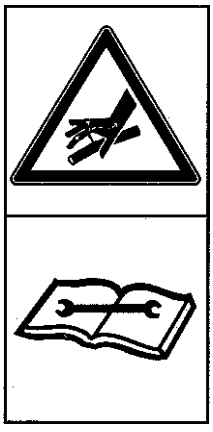
Lire le manuel d'utilisation avant la mise en service de la machine et le respecter!



Arrêter le moteur et retirer la clé avant tous travaux d'entretien et de réparation!

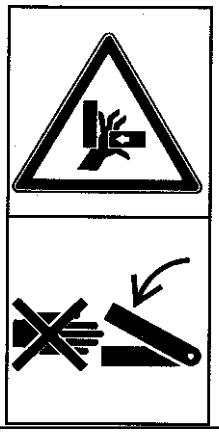


Prudence en cas de fuite de liquide sous haute pression. Respectez les consignes de ce manuel!

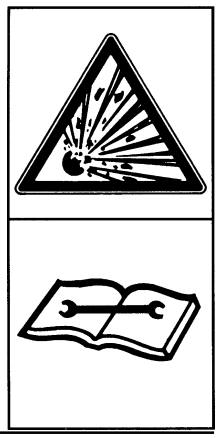


Il est interdit de prendre des passagers sur la machine!

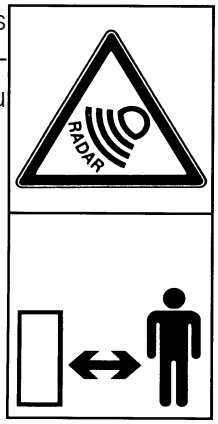
Ne jamais mettre la main dans la zone présentant un risque d'écrasement tant que des pièces peuvent s'y déplacer!



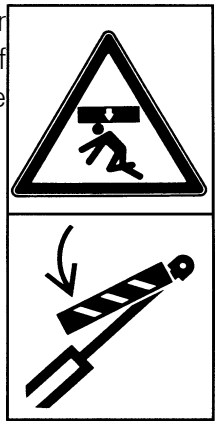
L'accumulateur hydraulique est sous pression de gaz et d'huile. Ne procéder à des démontages et réparations que conformément aux instructions du manuel technique.



Pour éviter des blessures des yeux, ne pas regarder directement dans la zone du rayon du capteur radar en service!

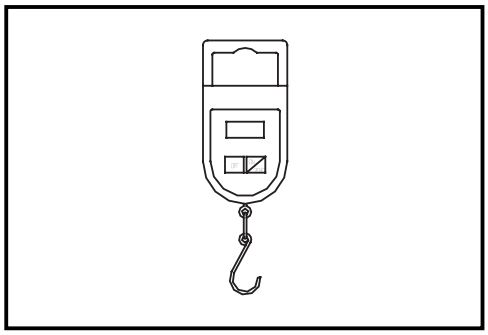


Rester dans la zone de danger n'est autorisé que si le dispositif de blocage du vérin de levage est placé.

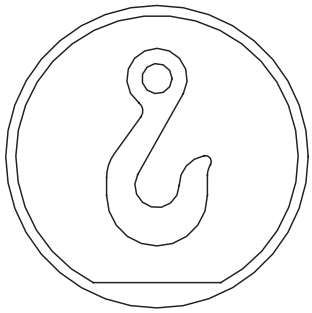


Ne jamais monter sur des pièces pouvant tourner. N'utiliser que les dispositifs prévus pour monter.

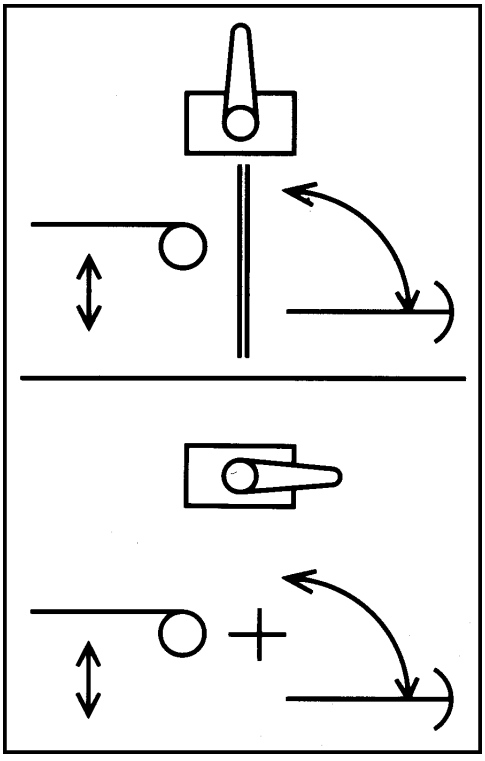
Il faut accrocher ici la balance pendant l'essai de débit.



Crochet de manutention. Pour les travaux de manutention, accrocher ici les systèmes de suspension de la charge (chaînes, câbles, etc.).



Levier positionné vers le haut: traceurs uniquement
Levier positionné à l'horizontale: relevage et traceurs



Utilisation conforme à l'usage prévu

Le semoir Sprinter ST est construit selon le niveau actuel de la technique et les règles de sécurité technique reconnues. Son utilisation peut, néanmoins, présenter un risque de blessures pour l'utilisateur ou des tiers et entraîner des détériorations de la machine ou d'autres équipements.

Utiliser la machine uniquement en parfait état technique conformément à sa destination et en parfaite connaissance des risques. Respecter les consignes de sécurité et le manuel d'utilisation!
Supprimer ou faire supprimer immédiatement tout particulièrement les incidents susceptibles de nuire à la sécurité.

La machine doit être uniquement utilisée, entretenue et réparée que par des personnes familiarisées avec celle-ci et informées des dangers.

Les pièces de rechange d'origine et accessoires HORSCH sont spécialement conçus pour cette machine. Les pièces de rechange ou accessoires que nous n'avons pas livrés ne sont pas contrôlés par nos soins et n'ont pas reçu notre agrément. Le montage ou l'utilisation de pièces qui ne sont pas de la marque HORSCH peuvent entraîner, dans certains cas, des modifications défavorables aux caractéristiques de la machine et, ainsi, nuire à la sécurité des personnes et de la machine.
La responsabilité de la société HORSCH ne saurait être engagée pour des dommages consécutifs à l'utilisation de pièces et accessoires qui ne sont pas d'origine.

La machine est destiné aux semailles des céréales de toutes sortes. Le lit de semis peut être préparé simultanément par des outils montés sur la machine.

Tout autre utilisation ou une utilisation dépassant le cadre prévu, telle que le transport par ex., est considérée comme non conforme à la destination prévue. HORSCH décline toute responsabilité pour les dégâts pouvant en résulter. L'utilisateur en assume l'entière responsabilité.

Respecter les prescriptions de prévention des accidents ainsi que les autres règles généralement reconnues en matière de sécurité, de médecine du travail et sécurité routière.

L'utilisation conforme à l'usage prévu implique également le respect des instructions du manuel d'utilisation ainsi que des prescriptions fixées par le constructeur en matière d'utilisation, d'entretien et de maintenance.

Dans ce manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation distingue trois indications de danger et de sécurité différentes. Les symboles suivants sont utilisés:

Indications importantes.

lorsqu'il existe un risque de blessures!

quand la vie est en danger!

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité figurant dans ce manuel, ainsi que toutes les inscriptions de danger placées sur la machine.

Veiller à ce que les inscriptions de danger soient bien lisibles et les remplacer si elles manquent ou sont détériorées.

Respecter ces consignes afin d'éviter les accidents. Transmettre également les indications de danger et les consignes de sécurité aux autres utilisateurs.

Renoncer à toute méthode de travail susceptible de nuire à la sécurité.

Sécurité d'exploitation

La machine ne doit être utilisée qu'après avoir reçu les instructions nécessaires de la part des collaborateurs du concessionnaire agréé, des représentants de l'usine ou des collaborateurs de la société HORSCH. L'accusé de réception rempli doit être retourné à la société HORSCH.

Le semoir ne doit être utilisé que si tous les dispositifs de protection et les dispositifs liés à la sécurité, par ex. les dispositifs de protection mobiles, sont en place et fonctionnent bien.

- Contrôler régulièrement le bon serrage des écrous et vis et les resserrer si nécessaire.
- Contrôler régulièrement la pression de gonflage des pneus.
- En cas de d'incident de fonctionnement, arrêter immédiatement la machine et mettre les dispositifs de sécurité en place!
- Supprimer ou faire supprimer immédiatement les causes de l'incident.

Pas de responsabilité pour les dommages indirects

La machine a été fabriquée avec soin par HORSCH Des anomalies de débit pouvant entraîner un arrêt total peuvent toutefois être causées, même en cas d'utilisation conforme par exemple par:

- La composition différente des semences (par ex. composition granulométrique, densité, formes géométriques, traitement de désinfection des semences, enrobage).
- Bourrages ou formation de ponts (par ex. par des corps étrangers, des produits désinfectants collants, de l'engrais humide).
- une détérioration des pièces d'usure (par ex. du doseur).
- des détériorations dues à des influences extérieures.
- Des dégâts mécaniques (par ex. des chaînes rompues ou qui ont sauté, des arbres d'entraînement cassés, etc...).
- Mauvais régime d'entraînement, rapports de transmission et vitesses d'avancement.
- Mauvais réglage de la machine (attelage incorrect, non-respect des tableaux de réglage ou des indications contenues dans le manuel de montage et d'utilisation).

Vous devez donc vérifier, avant chaque utilisation et également pendant le travail de votre machine, si elle fonctionne correctement et si la précision du débit est suffisante.

Toute demande de dédommagement pour des dégâts qui ne sont pas survenus directement sur la machine, est exclue. En outre, la responsabilité de la société ne saurait être engagée pour des dommages consécutifs à des erreurs de semis ou de réglage.

Sécurité sur les routes

Pour les déplacements sur les routes, il faut respecter les charges par essieu, les capacités de charge des pneus et les poids autorisés au total, afin qu'une précision de direction et de freinage suffisante soit maintenue. La conduite est influencée par les éléments rapportés. Dans les virages et lorsque l'on freine, tenir compte en particulier du grand porte-à-faux et de la masse d'inertie de l'outil porté.

Il est absolument interdit de prendre des passagers sur la machine.

Pendant le transport sur la voie publique, rouler au maximum à 25 km/h.

Prévention des accidents

Outre le manuel d'utilisation, respecter les prescriptions de prévention des accidents des caisses mutuelles d'assurance agricole!

Attelage et dételage du semoir

Il est recommandé d'être particulièrement prudent lors de l'attelage et du dételage de la machine au tracteur et lorsqu'on fait marche arrière avec le tracteur.

- Caler la machine afin d'éviter qu'elle se déplace.
- Il y a des risques d'écrasement entre le tracteur et le semoir!
- Placer le semoir sur une aire de stationnement bien plate.

Système hydraulique

Ne raccorder les flexibles hydrauliques au système hydraulique du tracteur qu'une fois que le système est mis hors pression côté tracteur et côté machine.

Le système hydraulique est sous haute pression. Contrôler régulièrement l'absence de fuites et de détériorations visibles de l'extérieur sur toutes les conduites, les flexibles et les raccords!

Utiliser uniquement des moyens appropriés pour rechercher les fuites. Remédier immédiatement aux détériorations! Les projections d'huile peuvent provoquer des blessures et des incendies!

Afin d'exclure les erreurs de manipulation, marquer les prises et les fiches des raccords hydrauliques entre le tracteur et la machine à l'aide de couleurs différentes.

Pour éviter des accidents causés par des mouvements hydrauliques intempestifs ou par des personnes étrangères (enfants, passager) les distributeurs sur le tracteur doivent être bloqués ou verrouillés quand on ne les utilise pas ou en position de transport.

Accumulateur de pression

Le système hydraulique est équipé d'un accumulateur de pression.
Celui-ci nécessite des précautions de manipulation particulières pour éviter les accidents.
Ne pas ouvrir l'accumulateur de pression ou faire de travaux dessus (soudure, percer des trous).
Même après l'avoir vidé, le réservoir est encore sous pression de gaz.

Vider l'accumulateur de pression avant de faire des travaux sur le système hydraulique. Le manomètre ne doit indiquer aucune pression.
La pression du manomètre doit tomber à 0 bar.
Ce n'est qu'après que l'on peut travailler sur le système hydraulique.

Echange des équipements

- Caler la machine pour qu'elle ne se déplace pas de façon inopinée!
- Les sections du châssis relevées sous lesquelles vous vous trouvez doivent être bloquées de façon sûre avec des supports appropriés!
- Attention! Les pièces en saillie (dents de herse, socs) présentent des risques de blessures!
- Ne jamais se servir de pièces tournantes pour monter sur la machine. Celles-ci pourraient tourner et vous pourriez vous blesser gravement en faisant une chute.

Utilisation

Avant le démarrage et la mise en service, contrôler que personne ne se trouve à proximité de la machine (enfants!). Veiller à ce que la visibilité soit suffisante.

Le transport de passagers sur la machine est interdit pendant le travail.
Aucun des dispositifs de protection prescrits et livrés ne doit être démonté.

Veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de pivotement d'éléments de la machine commandés par hydraulique.
N'utiliser la surface des marches que pour le remplissage et pour les travaux de maintenance.
Il est interdit de transporter des personnes sur la machine pendant le travail!

Entretien et maintenance

Respecter les délais prescrits ou précisés dans ce manuel d'utilisation pour procéder aux contrôles et inspections périodiques.

Procéder aux travaux d'entretien et de maintenance après avoir placé la machine à plat sur un sol stable et après l'avoir calée afin d'éviter qu'elle ne se déplace.

Mettre le système hydraulique hors pression et abaisser l'outil de travail ou le soutenir avec des moyens appropriés.

☞ Ne pas laver les machines neuves avec un nettoyeur à jet de vapeur ou haute pression. La peinture n'a durci qu'au bout d'env. 3 mois et pourrait avant être endommagée.

Avant de nettoyer la machine avec un nettoyeur à haute pression, recouvrir toutes les ouvertures dans lesquelles il ne doit pas pénétrer d'eau, de vapeur ou de produit de nettoyage pour des raisons de sécurité et fonctionnelles. Ne jamais orienter le jet d'eau directement sur les composants électriques ou électroniques, sur les paliers ou sur la soufflerie.

Après le nettoyage, rechercher sur toutes les conduites hydrauliques s'il y a des fuites, des raccords desserrés, des usures dues aux frottements et des détériorations. Remédier immédiatement aux défauts constatés!
Lubrifier tous les points de graissage pour faire ressortir l'eau qui aurait pénétré et enduire les chaînes d'entraînement avec de la graisse ou les vaporiser avec un produit en bombe pour les chaînes.

- Avant de procéder à des travaux sur l'installation électrique, la débrancher de l'arrivée de courant.
- Avant d'effectuer des travaux de soudage, déconnecter les câbles des ordinateurs et des autres composants électroniques.
- Monter la borne de mise à la masse aussi près que possible de la soudure.
- Resserrer tous les raccords à vis desserrés lors des travaux d'entretien et de maintenance.

Opérateurs autorisés

Seules des personnes chargées par l'exploitant, et qui ont été formées, sont autorisées à travailler sur et avec la machine. Tous les opérateurs doivent avoir au moins 16 ans.

L'opérateur doit être titulaire d'un permis de conduire en cours de validité. Il est responsable vis à vis des tiers, lorsqu'il travaille sur et avec la machine.

L'exploitant doit

- donner à l'opérateur la possibilité d'avoir accès au manuel de montage et d'utilisation.
- s'assurer que l'opérateur l'a lu et qu'il l'a comprise.

Equipements de protection personnelle

Pour l'utilisation et l'entretien, il vous faut:

- des vêtements bien ajustés.
- des gants de protection solides (pour protéger des pièces de la machine qui sont en saillie et qui ont des arêtes vives).
- des lunettes de protection (pour protéger des saletés qui peuvent entrer dans les yeux).
- pour manipuler des désinfectants ou des semences traitées avec des désinfectants, porter des vêtements de protection appropriés ou prescrits, tels que des masques de protection respiratoire et des gants de protection.
  Respecter les consignes prescrites par le fabricant du produit désinfectant!

Transport/Installation

Une première mise en service présente de nombreux risques d'accidents. Respecter les indications fournies dans les différents chapitres.

Livraison

En règle générale le semoir et les outils portés sont livrés complètement montés sur un camion surbaissé.

Si des pièces ou sous-ensembles ont été démontés pour le transport, ces derniers seront remontés sur place par notre concessionnaire ou par nos monteurs.

En fonction du camion surbaissé utilisé, la machine peut être descendue en la tirant derrière un tracteur ou avec un engin de levage approprié (élévateur ou grue).

Les engins et outils de levage doivent avoir une capacité de levage suffisante.

Les points de suspension et d'arrimage sont désignés par des autocollants.
Il faut tenir compte du centre de gravité et de la répartition du poids pour choisir d'autres points d'accrochage sur la machine. Dans tous les cas, ces points doivent être uniquement sur le châssis de la machine.

Installation

La formation de l'opérateur et la première mise en service de la machine sont effectuées par le personnel de notre service après-vente ou de notre partenaire de vente.

Toute mise en service anticipée est interdite!

L'utilisation de la machine n'est autorisée qu'à la suite de la formation effectuée par le personnel de notre service après-vente / de notre partenaire de vente et après avoir lu le manuel d'utilisation.

Il y a de nombreux risques d'accident lorsqu'on effectue des travaux d'installation et d'entretien. Il est impératif de se familiariser avec la machine et de lire le manuel d'utilisation avant de procéder aux travaux d'installation et d'entretien.

Les instructions concernant la première installation doivent être également suivies à chaque fois que la machine a été arrêtée (remisée) pendant une période prolongée.

En fonction de l'équipement livré:

- Enlever de la machine les pièces qui ont été livrées en vrac!
- Sortir toutes les pièces qui sont déposées dans la trémie!
- Contrôler tous les raccords vissés qui sont inopérants!
- Lubrifier tous les graisseurs!
- Contrôler la pression de gonflage des pneus!
- Contrôler la fixation et le fonctionnement des raccords hydrauliques et des flexibles.
- Eliminer ou faire éliminer immédiatement les défauts qui sont survenus!

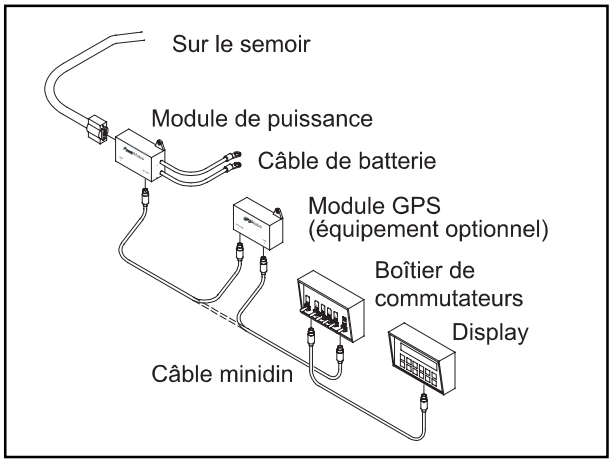
Installation du DrillManager

Si la machine est équipée d'un DrillManager, il faut lors de la première installation monter le module de puissance dans le tracteur.

Monter le module à un endroit approprié dans la cabine. Il faut qu'il soit bien accessible pour le branchement du câble du boîtier de commutateurs.
Les deux câbles doivent être posés jusqu'à la batterie. Ils ne doivent pas frotter et il ne faut pas endommager l'isolation.
La conduite positive est protégée dans la batterie contre court-circuits par un fusible 100 ampères. En cas de panne de courant il faut contrôler le fusible!

Les branchements sur la batterie doivent avoir un bon contact. Des erreurs de montage conduisent à des chutes de tension et à des messages d'erreur et à des pannes indéfinissables.
Les câbles ne doivent en aucun cas être branchés à d'autres prises dans la cabine.

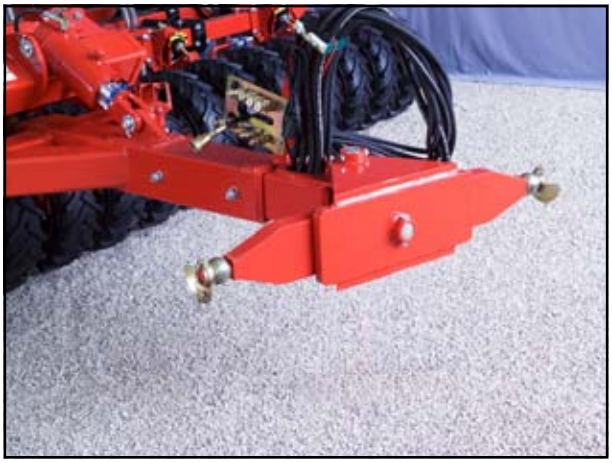
Le boîtier de commutateurs et le boîtier de l'écran d'affichage se fixent dans le champ visuel et de commande du conducteur avec une bande velcro.
Vous trouverez les explications relatives au branchement des câbles et à l'utilisation des modules dans le chapitre DrillManager.



Montage du DrillManager

Réglage du timon de traction

Si nécessaire, le timon de traction peut être rallongé deux fois de 30 cm.



Timon de traction

- Pour cela, desserrer les deux vis sur le timon et les retirer.
- Tirer le timon jusqu'à la position recherchée tout en faisant attention aux conduites électriques et hydrauliques.
- Réintroduire les vis dans la nouvelle position et serrer à fond les écrous.

Lorsque le timon de traction est rallongé, une partie plus importante du poids est reportée sur les pneus packer arrières.

Attelage de la machine

Personne ne doit se tenir entre le tracteur et la machine pendant l'attelage.

Les bords tranchants de par leur fonction et les travaux de transformation de la machine présentent des risques de blessures.

Selon le modèle la machine peut être attelée au crochet ou aux deux points de l'attelage.

Attelage:

- Bloquer les barres inférieures pour empêcher leur déplacement latéral (N'est pas nécessaire avec un crochet d'attelage).
- Atteler la machine au tracteur.
- Brancher la commande pour semoir.
- Installer le raccordement hydraulique entre le bloc de distribution et l'entraînement de la soufflerie.
- Brancher le système d'éclairage.
- Relever et replier le semoir. Contrôler le dispositif de sécurité du repliage.
- Placer la béquille de support en position de transport.

Ne se déplacer sur les routes qu'avec une trémie vide.
La vitesse maximum autorisée pour le transport est de 25 km/h.

Raccordement hydraulique

Ne procéder au raccordement du système hydraulique que si le système hydraulique côté machine et côté tracteur est sans pression.

Pour éviter toute erreur de branchement, les raccords hydrauliques sont de couleurs différentes.

Sur le semoir:

Replier	-	**noir**
Traceurs	-	**bleu**
Relevage	-	**vert**
Soufflerie hydraulique	-	**sans**

Il faut vider complètement l'accumulateur de pression avant de dételer la machine.

Pour tous les mouvements commandés par hydraulique, étrangler le distributeur avant que les éléments de la machine soient en butée!

Brancher le dispositif d'éclairage

Pour le transport sur les voies publiques il faut que les dispositifs d'éclairage et la tôle de recouvrement de sécurité soient monté en en état de fonctionnement.

- Brancher la fiche pour l'éclairage de la remorque semoir sur le tracteur.
- Contrôler le fonctionnement et la propreté du système d'éclairage et des plaques de signalisation.

Poser tous les câbles, toutes les conduites et tous les tuyaux de façon qu'ils ne soient pas endommagés pendant le travail de la machine (dans les virages).

Repliage et dépliage des sections latérales du châssis

Aucune personne ne doit se tenir dans la zone de basculement des parties repliables de la machine.

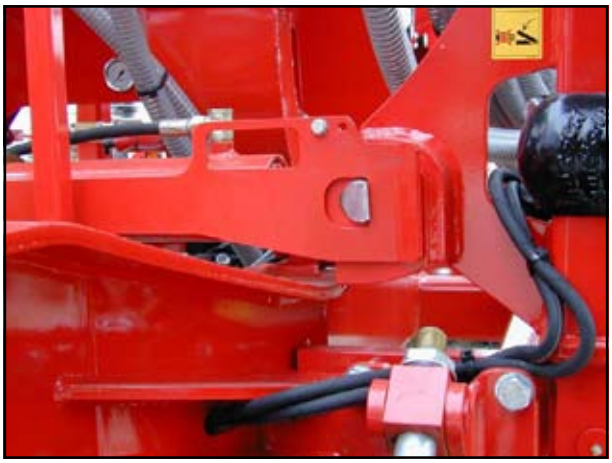
Pour tous les mouvements commandés par hydraulique, étrangler le distributeur avant que les éléments de la machine soient en butée!
Ne procéder aux mouvements de basculement que sur la machine relevée.

Replier:

- Sélectionner avec le commutateur “Relever” la machine, actionner le distributeur et relever la machine.
- Sélectionner avec le commutateur “Repliage”, actionner le distributeur et replier la machine.
- Le dispositif de sécurité s’enclenche automatiquement. Pour éviter les accidents, il faut contrôler le fonctionnement du dispositif de sécurité.
- Placer des pièces d’écartement sur les tiges des pistons des vérins hydr. à l’arrière sur le mécanisme de roulement (système de sécurité pour le transport pendant les déplacements sur les routes).
- Abaisser la machine sur le système de sécurités pour le transport des vérins hydrauliques.

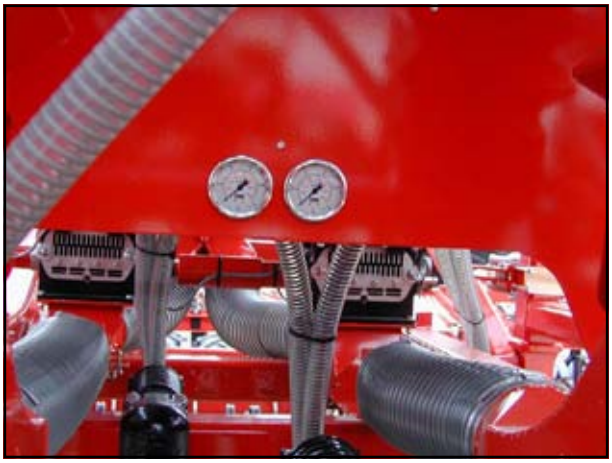
Déplier:

- Sélectionner avec le commutateur “Relever” la machine, actionner le distributeur et relever la machine.
- Débloquer le dispositif de sécurité du repliage. Il faut tirer la sécurité vers l’avant en faisant attention au dispositif d’arrêt, qui doit tomber vers le bas, pour éviter un nouveau blocage
- Sélectionner avec le commutateur “Repliage”, actionner le distributeur et déplier la machine.



Sécurité du repliage

Lorsqu’on déplie la machine, maintenir le distributeur sous pression jusqu’à ce que l’accumulateur hydraulique sur le vérin de repliage soit précontraint avec env. 100 bar.



Manomètres pour l’entraînement de la soufflerie et le système hydraulique du repliage

En position dépliée les deux sections latérales doivent être au même niveau que le châssis principal.
Contrôler le châssis en cas de réparations sur le vérin de repliage ou d’irrégularités dans le placement des graines et, si nécessaire, procéder au réglage des butées d’arrêt et du vérin de repliage (cf. Indications de réglage).

Remiser la machine

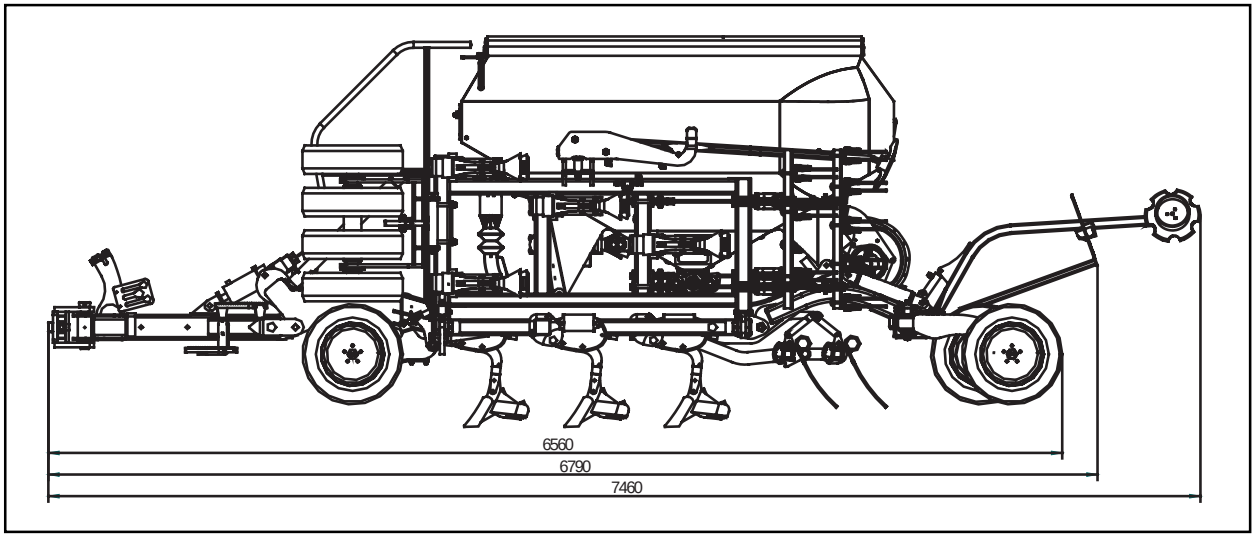
Il est recommandé de garer le semoir dans un hangar ou sous un toit pour qu'il n'y ait pas d'humidité qui s'accumule dans la trémie, le doseur et dans les tuyaux d'alimentation des socs.

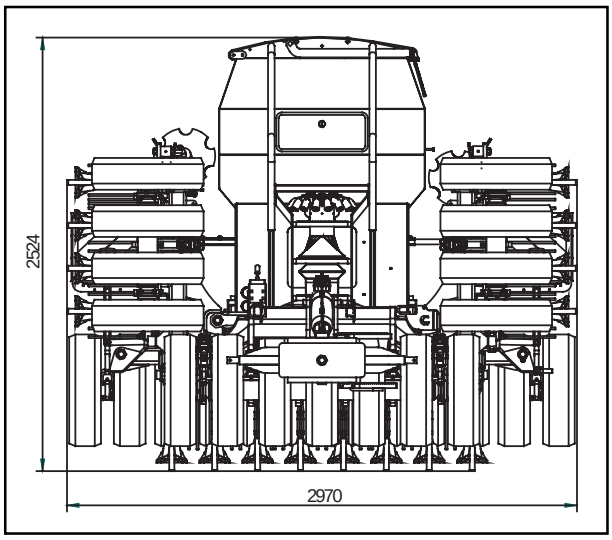
Quand on gare la machine il faut faire attention aux alentours. Personne ne doit se trouver dans la zone de manœuvres de la machine (attention aux enfants).

La machine peut être remisée en position de transport ou de travail. En cas d'arrêt de travail prolongé, il est recommandé de soulager les roues et de faire reposer la machine de façon sûre sur les dents.

- Faire descendre la machine sur une surface horizontale et bien stable, arrêter le tracteur.
- Vider la trémie.
- Nettoyer le doseur.
- Refermer le couvercle de la trémie.
- Débrancher les conduites hydrauliques et les connexions électriques et les accrocher dans les dispositifs de fixation.
- Dételer la machine.
- Le boîtier de commutateurs et le boîtier de l'écran d'affichage du DrillManager HORSCH doivent être conservés dans des locaux bien secs.

Caractéristiques Techniques





Dimensions/poids

Longueur: ..... 6,80 m
Largeur de travail: ..... 4,00 m
Largeur de transport: ..... 3,00 m
Hauteur: (trémie à grains) ..... 2,53 m
Hauteur: (trémie à engrais) ..... 2,75 m
Hauteur de transport (avec trémie à grains): ... . à partir de 2,70 m
Hauteur de transport (avec trémie à engrais): ..... à partir de 2,90 m

Poids à vide: ..... 3900 à 4550 kg
Charge par essieu packer à pneus: ..... 2450 à 2900 kg
Charge d'appui: ..... 1450 à 1650 kg

Poids en charge: ..... 6250 à 8350 kg
Charge par essieu packer à pneus: ..... 4000 à 5500 kg
Charge d'appui: ..... 2200 à 2850 kg

Capacité de trémie: (graines) ..... 3000 l
Capacité de trémie: (engrais) ..... 3800 l

Branchement hydraulique

1 x double effet av. pos. flottante.: .... relevage, traceurs
1 x double effet, en option .: ..... traceurs
1 x simple effet avec régulateur de débit: .... soufflerie
1 x retour sans pression selon équip.: .. retour- ..... soufflerie

Puissance requise pour le tracteur

Puissance du tracteur à partir de: 100 KW/140 CV
Pression hydraulique: ..... 180 bar

Configuration standard

Nombre de rangées de socs: 3
Nombre de dents: 16
Ecartement entre socs: ..... 250 mm
Profondeur du semis: ..... 0 à 120 mm
Entraînement du doseur: ..... électronique
Dosage: ..... 2 à 500 kg/ha
Soufflerie à commande hydr.: ..... 4.000 t/min

Pneumatiques

Pneus packer: ..... 185/65 - 15 - profil AS
Roue de support avant: 10.0/75 - 15,3 14 AW

Pression de gonflage des pneus

Pneus packer: ..... 0,6 - 1,5 bar
Roue de support avant: ..... 0,6 à 1,5 bar

Couple de serrage

Vis du packer 10.9: ..... 127 Nm
Vis du packer 8.8: ..... 86 Nm
Ecrou de fixation de roue de support avant: 300 Nm

Emissions

Soufflerie à commande hydraulique
Soufflerie mesurée au régime nominal: valeur maximum sur la courbe enveloppante à un mètre de distance de la soufflerie.

Soufflerie: ..... 98 db (A)

Equipements optionnels

Rehausse de trémie 700 l: 23475000
Traceur de pré-levée: 31064800
Système engrais liquide: 31064900
Conduites pour socs Duett.: 31044700
Dispositif de contrôle de débit: 23476400

Système hydraulique

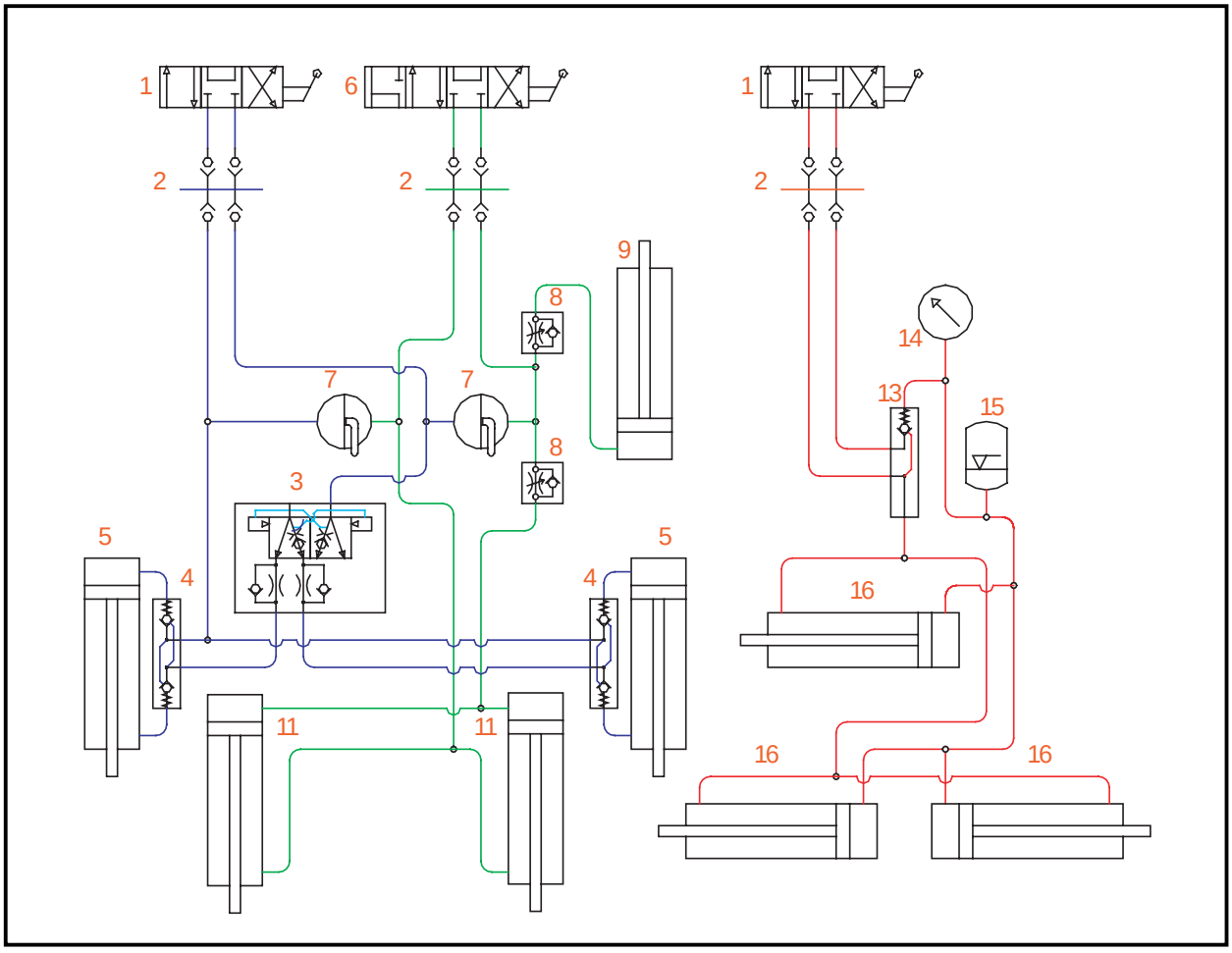


Schéma du système hydraulique

1. Distributeur
2. Coupleurs hydr.
3. Inverseur des traceurs
4. Clapet d'arrêt hydr.
5. Vérin hydr. traceur
6. Distributeur avec position flottante
7. Robinets d'arrêt
8. Vanne d'arrêt hydr. avec restricteur réglable
9. Vérin hydr. relevage avant
11. Vérin hydr. relevage arrière
13. Vanne d'arrêt hydr. un seul côté
14. Manomètre
15. Accumulateur de pression
16. Vérin de repliage

Danger d'infection ! Des projections de liquide sous haute pression peuvent pénétrer sous la peau et provoquer de graves blessures. En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.

L'utilisation du système hydraulique requiert des précautions particulières. De fausses manoeuvres peuvent entraîner des dégâts sur la machine et être dangereuses pour l'utilisateur.

Dispositif d'éclairage

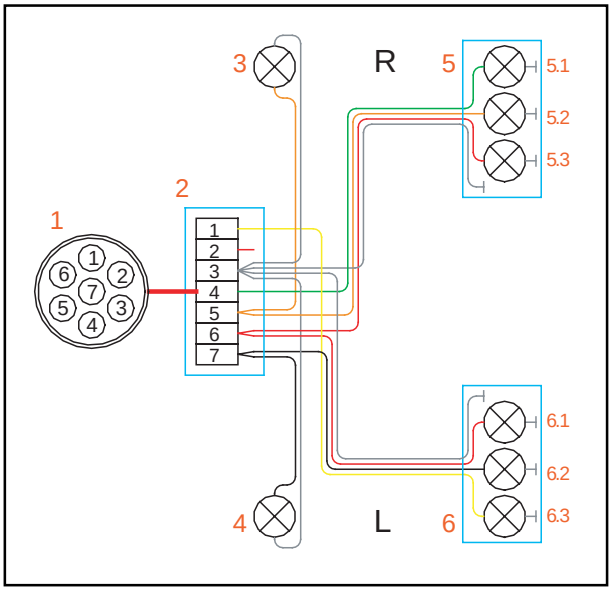
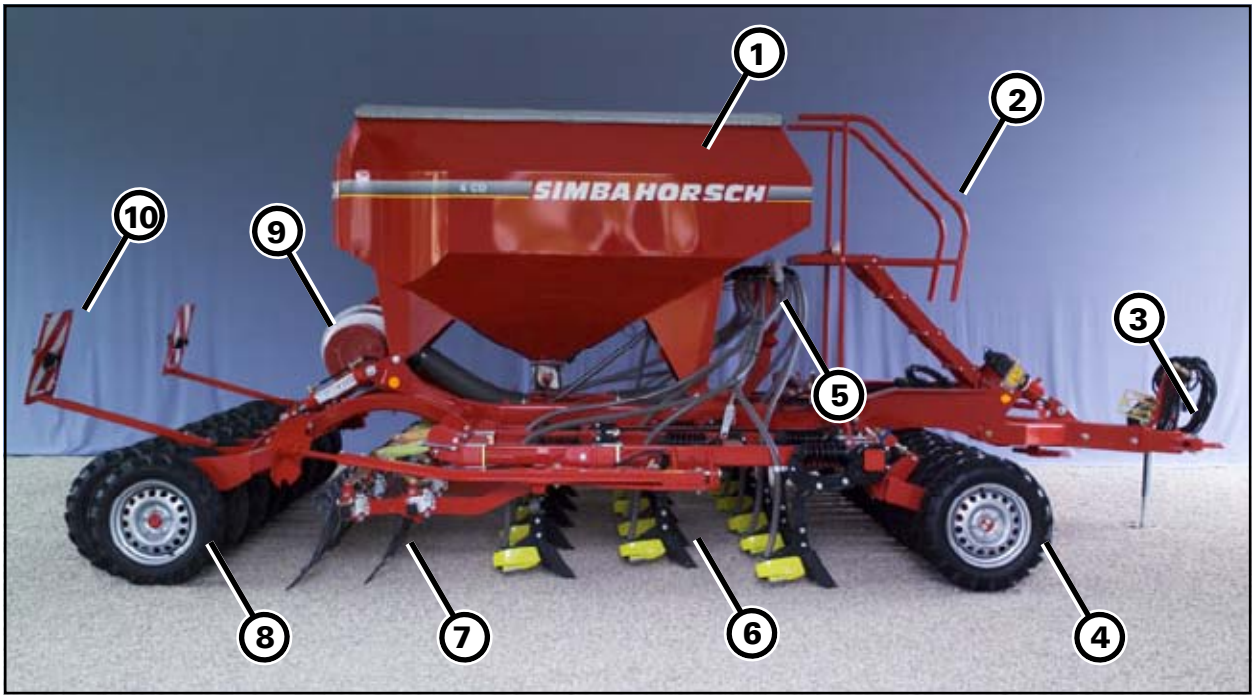


Schéma du système d'éclairage

1. Fiche 12 volts 7 pôles
2. Coffret de distribution
3. Eclairage de protection des dents côté droit
4. Eclairage de protection des dents côté gauche
5. Feu arrière droit
6. Feu arrière gauche

Contrôler régulièrement le bon fonctionnement du système d'éclairage pour ne pas mettre en danger d'autres usagers de la route à cause de négligences!

Réglage / Utilisation



Sprinter 4

1. Trémie avec bâche de recouvrement
2. Marches d'accès à la trémie
3. Timon de traction
4. Pneus packer à l'avant
5. Tête de distribution
6. Dents avec socs Duett
7. Herse
8. Pneus packer à l'arrière
9. Soufflerie
10 Dispositif d'éclairage

Description

Le semoir pneumatique est utilisé le plus couramment sur préparation minimum du sol.

La forme effilée des socs et la vitesse de semis élevée permettent de grands débits de chantier, même avec des tracteurs de puissance peu élevée.

Les différents types et diverses variantes de socs permettent des possibilités d'utilisation polyvalentes avec toutes sortes de semences et dans des sols présentant des conditions diverses.

Le DrillManager, commande électronique pour semoirs, règle et surveille tous les composants de transport des semences.
L'entraînement et le réglage du doseur sont électrique. La quantité de semences sélectionnée est distribuée indépendamment de la vitesse d'avancement.

Une soufflerie à entraînement hydraulique produit un flux d'air qui distribue avec régularité les graines du doseur dans les tubes d'alimentation vers les socs.

Selon la nature, la surface du sol et la quantité de résidus de récolte, il est possible de travailler avec des herses et des combinaisons de packer différentes à des vitesses de semis de 5 à 15 km/h.

Toutes les graines d'un calibre compris entre 1 et 10 mm peuvent être semées.

Céréales :	blé, avoine, seigle, triticale, sorgho, riz, orge
Grosses graines :	maïs, pois, haricots, soja, tournesol.
Petites graines :	graminées, trèfle, colza

Soc Duett - engrais liquide

Le soc Duett est un soc mixte pour la fertilisation pendant le semis.

Soc Duett 30 - engrais liquide

Le soc Duett ouvre la terre avec son étrave.
L'engrais liquide est distribué derrière celle-ci par un tube en acier spécial.

Les plaques de glissement ouvrent le sillon vers le haut et le diffuseur peut déposer les graines sur la largeur de la bande de semis choisie.
Derrière les plaques de glissement la terre fine recouvre les graines. Celle-ci est rappuyée par le packer.

Deux modèles de soc Duett peuvent être fournis, avec env. 30 et avec 5 mm d'écartement des plaques de glissement jusqu'à l'orifice de sortie de l'engrais.
Les deux socs existent en modèle étroit et large.
Les semelles de soc peuvent être livrées en métal et en matière synthétique, les étraves en modèle standard et avec des pointes en alliage dur.

Remplacement des socs Duett

Les pointes pour les socs Duett sont fixées avec une goupille de serrage.

Quand on remplace les pointes de soc, il ne faut pas frapper sur les corps des socs lorsqu'on enfonce les goupilles de serrage.

Ceux-ci sont très durs et risquent donc de se briser à cause des coups. Il faut donc utiliser des outils et des moyens appropriés pour enfoncer les goupilles de serrage.
Comme protection vestimentaire, il est nécessaire de porter des lunettes à coques latérales et des gants de protection.

Les semelles des socs sont fixées avec des vis au pouce à six pans creux. Pour celles-ci une clé mâle coudée pour vis à six pans creux de dimension 7/32" est nécessaire.

Soc Duett - engrais sec

Le soc Duett est un soc mixte pour la fertilisation pendant le semis.

Soc Duett 30 - engrais sec

Le soc Duett ouvre la terre avec son étrave.
L'engrais est enfoui dans le sol derrière celle-ci.

Les plaques de glissement ouvrent le sillon vers le haut et le diffuseur peut déposer les graines sur la largeur de la bande de semis choisie.
Derrière les plaques de glissement la terre fine recouvre les graines. Celle-ci est rappuyée par le packer.

Remplacement des socs Duett

Les pointes pour les socs Duett sont fixées avec une goupille de serrage.

Quand on remplace les pointes de soc, il ne faut pas frapper sur les corps des socs lorsqu'on enfonce les goupilles de serrage.

Ceux-ci sont très durs et risquent donc de se briser à cause des coups. Il faut donc utiliser des outils et des moyens appropriés pour enfoncer les goupilles de serrage.
Comme protection vestimentaire, il est nécessaire de porter des lunettes à coques latérales et des gants de protection.

Soc Delta

Les socs sont fixés avec un adaptateur aux dents montées sur ressort.
Le tube de distribution des graines et l'angle diffuseur sont placés derrière le soc.

Pendant le semis, les graines sont acheminées par le flux d'air à travers le tuyau d'alimentation du soc, le tube de descente, le diffuseur et sont ensuite déposées en large bande sous le soc à ailerons.
La largeur du semis est comprise entre 10 et 17 cm.

Soc Delta

Les socs de 30 cm de large sont appropriés pour semer de la plupart des semences.

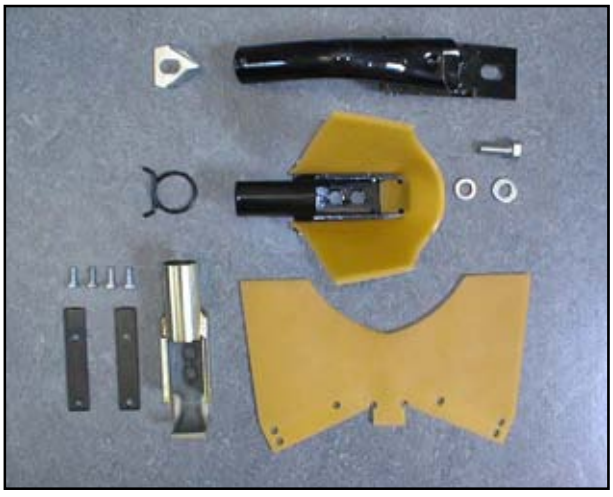
Soc Alpha

Le soc Alpha peut être utilisé à la place du soc Delta sur des sols lourds.
Le diffuseur Flexboot est utilisé pour régler la largeur de la bande de semis.

Soc Alpha avec un diffuseur Flexboot

Diffuseur Flexboot

Le diffuseur Flexboot limite la largeur de la bande de semis.
Pour les socs Alpha et Delta, il peut être vissé derrière la dent.



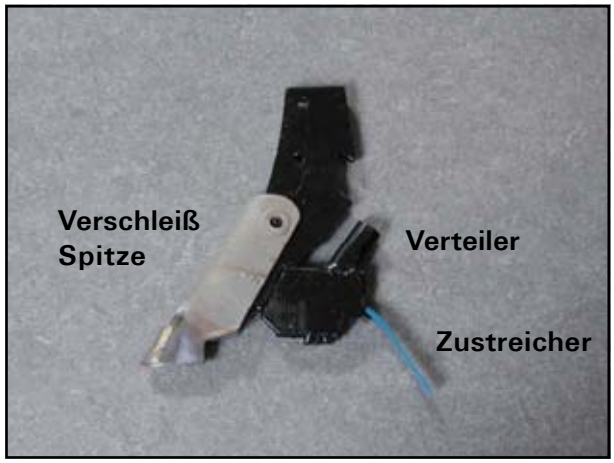
Diffuseur de graines Flexboot

Non seulement le diffuseur Flexboot, mais aussi le débit d'air a une incidence sur la largeur de la bande semée.

Un flux d'air trop puissant, fait ressortir les graines de leur point de dépose et disperse les semences.

Soc Solo

Le soc Solo a été développé pour le semis des légumineuses et du soja. Ces cultures nécessitent un lit de semis bien meuble autour de la plantule.



Soc Solo

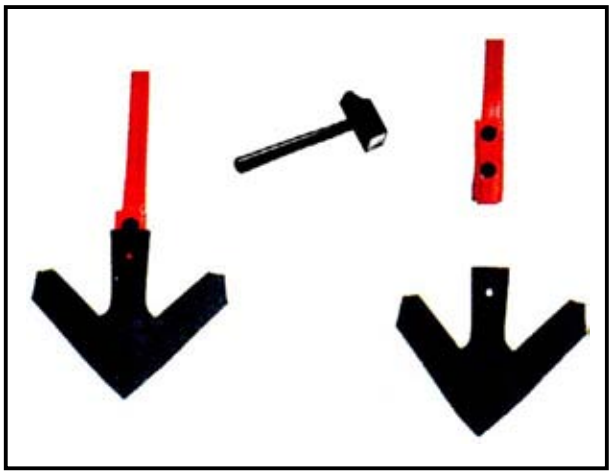
Le soc Solo garantit un placement exact des graines et empêche qu'elles rebondissent.

Soc ClipOn

Des socs ClipOn peuvent être monté si on souhaite utiliser la machine comme cultivateur. Il faut monter des adaptateurs appropriés en fonction des dents installées.

Pour les socs, il faut visser une clavette de serrage sur les dents et placer dessus ou enlever le soc ClipOn en donnant un coup de marteau.

Les clavettes de serrage sont équipées d'un dispositif d'arrêt. Pour enlever ces socs il faut enfoncer ce dispositif d'arrêt avec un outil de déblocage.



Socs ClipOn

Les socs ClipOn peuvent être livrés pour des applications différentes de 7,5 à 37 cm de large.

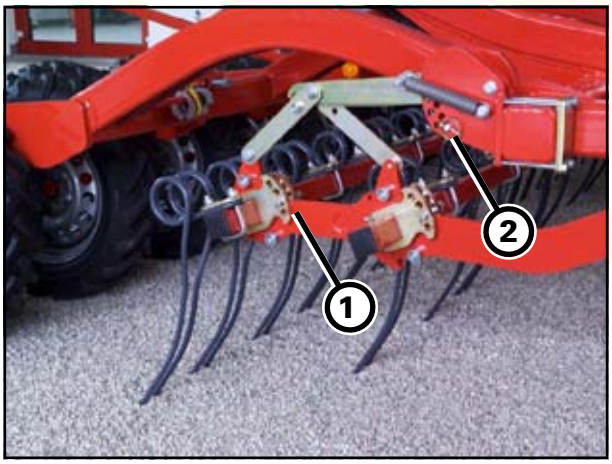
Soc ClipOn avec outil de déblocage

Attention: mettez des lunettes de sécurité à coques latérales !

Quand on frappe pour monter et enlever les socs, des éclats de métal ou de laque peuvent sauter et vous blesser.

Herse

Une herse sur deux poutres ou une herse en Y est montée devant le packer arrière.
La herse répartit les résidus de récolte devant le packer et nivelle le sol.



Herse sur deux poutres

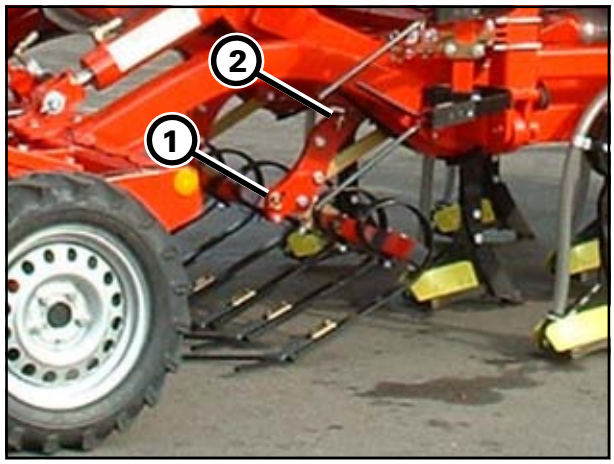
La suspension spéciale permet aux deux bras de la herse de se déplacer en hauteur indépendamment l'un de l'autre.

Réglage

L'inclinaison des deux herses peut être réglée à l'aide du boulon (1). Les deux herses peuvent être réglée de la même façon et s'il y a beaucoup de résidus de récolte celle de devant peut aussi être réglée plus plate.
La butée (2) limite la herse au relevage.

Avec un réglage plus profond et plus plat, la herse peut dépasser la largeur de transport autorisée. Il faut donc régler la butée (2) suffisamment haute avant les déplacements sur les routes, afin de ne mettre en péril ou de ne blesser personne pendant le transport.

Les dents en forme de Y sont fixées aux dents de la herse flexible de nivellement.



Herse en Y

La herse en Y est guidée par un parallélogramme. L'inclinaison des dents reste donc aussi la même en cas de modifications de la hauteur.

Réglage

L'inclinaison de la herse peut être réglée à l'aide du boulon (1). La butée (2) limite la herse au relevage.

Avec un réglage plus profond et plus plat, la herse peut dépasser la largeur de transport autorisée. Il faut donc régler la butée (2) suffisamment haute avant les déplacements sur les routes, afin de ne mettre en péril ou de ne blesser personne pendant le transport.

Pneus packer à l'arrière

Les pneus packer rappuient le sol. Les pneus à structure de ceux d'un tracteur agricole laissent un lit de semis bien plat et perméable à l'eau.

Deux pneus packer sont respectivement montés pour former un tandem.
Ceci permet de compenser les inégalités du terrain qui ne sont pas transmises à la machine. Ceci garantit une marche régulière et sans à-coups.

Packer à pneus tandem

En position de transport les deux packers extérieurs sont repliés et le packer central porte la machine.

les essieux tandem sont logés entre deux plaques en polyamide. Celles-ci s'usent à cause des mouvements oscillants et doivent au besoin être réajustées ou remplacées.

Si le tassement n'est pas homogène, il faut vérifier la hauteur des pneus packer et si nécessaire procéder au réglage des butées d'arrêt (cf. chap. Entretien).

Entretien:

- Les essieux tandem doivent osciller difficilement. Contrôler l'usure des disques en polyamide et les remplacer au besoin.
- Graisser les moyeux, la suspension du châssis des pneus packer et les boulons articulés.
- Contrôler la pression de gonflage: 0,6 - 1,5 bar
- Contrôler la fixation des assemblages vissés.

Pneus packer à l'avant

Un packer d'un seul tenant ou un packer entre les axes peut être monté à l'avant pour niveler et préparer le lit de semis.

Packer avant

Packer monté entre les axes

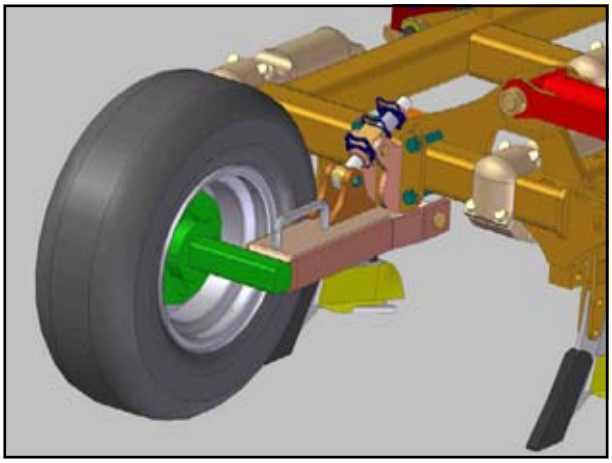
Sur le modèle avec un packer entre les axes des roues de support peuvent être montées en plus sur les sections latérales.

Entretien:

- Graisser les paliers de l'arbre du packer.
- Contrôler la pression de gonflage: 0,6 - 1,5 bar
- Contrôler la fixation des assemblages vissés.

Roues de support avant

Les roues de support à l'avant portent les sections latérales pendant le semis et stabilisent l'ensemble de la machine.



Roues de support à l'avant

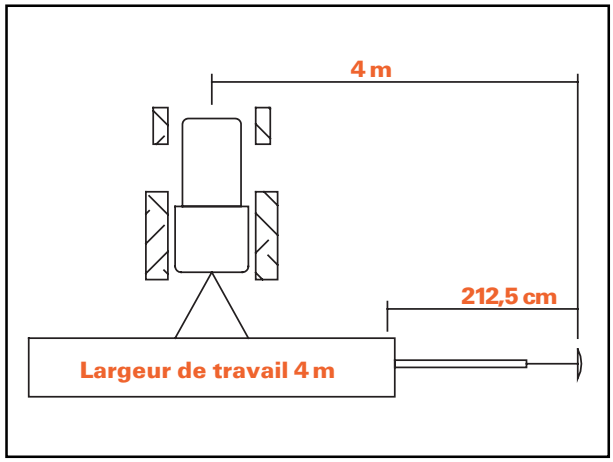
Entretien:

- Graisser le moyeu de roue.
- Contrôler la pression de gonflage: 0,6 - 1,5 bar
- Contrôler la fixation des assemblages vissés.

Réglage des traceurs

Aucune personne ne doit se tenir dans la zone de basculement des traceurs. Toutes les pièces en mouvement présentent un risque d'écrasement et de cisaillement.

Les traceurs doivent être réglés à la largeur de travail lors de la première installation. Le marquage est fait au centre de la voie du tracteur.



Réglage des traceurs

La longueur de réglage des traceurs résulte du calcul de la moitié de la largeur de la machine plus la moitié de l'écartement entre socs mesuré à partir du milieu du soc se trouvant à l'extrémité.

par ex.: 400 cm : 2 = 200 cm
200 cm + 12,5 cm = 212,5 cm

Les traceurs doivent être réglés à 212,5 cm à partir du milieu du soc se trouvant à l'extrémité.

Utilisation

Pendant le dépliage des traceurs il faut actionner le distributeur jusqu'à ce que le traceur soit complètement déplié.
Remettre ensuite le distributeur à la position zéro.

Réglage du disque des traceurs
L'action des traceurs peut être réglée et doit être adaptée aux conditions du sol.
Il faut pour cela défaire les vis de serrage sur le bras du traceur et faire tourner l'arbre, jusqu'à obtention de la profondeur de marquage souhaitée.

Entretien
- Graisser le disque des traceurs.
- Graisser les articulations du repliage sur le châssis.

Utilisation
Les traceurs sont branchés sur leur propre distributeur et sont en plus reliés au circuit hydraulique du relevage.
Selon les besoins, les traceurs peuvent être actionnés par leur propre distributeur ou être commandés automatiquement au moment du relevage (cf. schéma de connexion hydraulique).

On peut passer d'une possibilité à l'autre grâce aux deux robinets d'arrêt.

Robinets d'arrêt

Si les deux leviers sont placés perpendiculairement par rapport au sens de la marche, les traceurs peuvent être manoeuvrés par les deux distributeurs.
Si les deux leviers sont en position longitudinale, les traceurs ne sont pas commandés au moment du relevage et ne peuvent être actionnés que par leur propre distributeur.

Traceur de pré-levée

Dans la largeur de travail, le traceur de pré-levée (option) doit être réglé à la largeur de la voie des machines de traitement des cultures. Les clapets magnétiques de la commande de jalonnage être montés pour la même largeur de voie.

Des que le jalonnage est commuté le traceur de pré-levée s'abaisse simultanément et marque les traces pour les machines de traitement des cultures.

Traceur de pré-levée

L'effet des disques du traceur de pré-levée peut être réglé et doit être adapté aux conditions du sol.
Il faut pour cela défaire la vis de serrage sur le bras de support et faire tourner l'arbre jusqu'à ce que la profondeur de marquage soit atteinte.

Entretien:
- Graisser régulièrement les paliers des disques.
- Graisser régulièrement le roulement sur le bras du traceur de pré-levée.

Soufflerie à commande hydraulique

La soufflerie hydraulique est entraînée directement par le système hydraulique du tracteur.
Le tracteur doit être équipé d'un régulateur de débit pour permettre le réglage de vitesse.

Soufflerie pour trémie à cuve unique

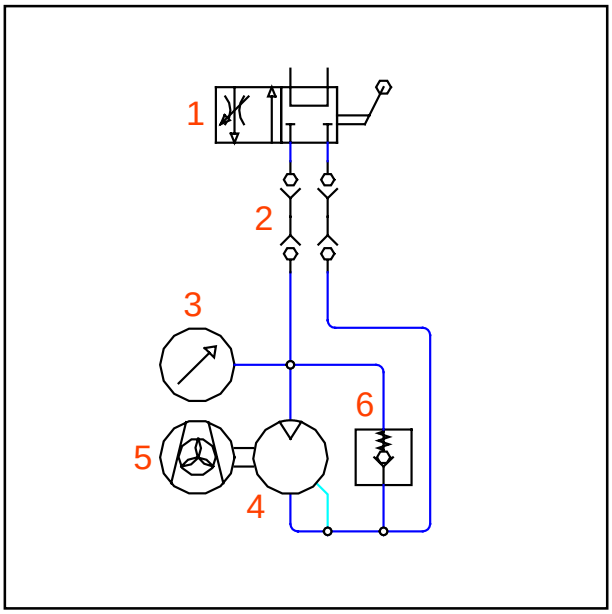


Schéma fonctionnel de la soufflerie hydraulique

1. Distributeur avec régulation de débit
2. Coupleurs hydrauliques
3. Manomètre
4. Moteur hydr.
5. Soufflerie
6. Clapet anti-retour

Caractéristiques techniques:

- Débit d'absorption: 10 cm³
  ou: 6,2 cm³
- Pression de service : 60 - 120 bar
- Débit pour 10 cm³: mini 35 l/mn
  Débit pour 6,5 cm³: mini 22 l/mn
- Régime de la souffl. jusqu'à: 3500 t/mn
- Retour sans pression (maxi 5 bar)

Soufflerie pour trémie à deux cuves

La soufflerie pour la trémie à deux cuves est équipée sans soupape de sûreté, mais par contre d'une conduite d'huile de fuite supplémentaire.

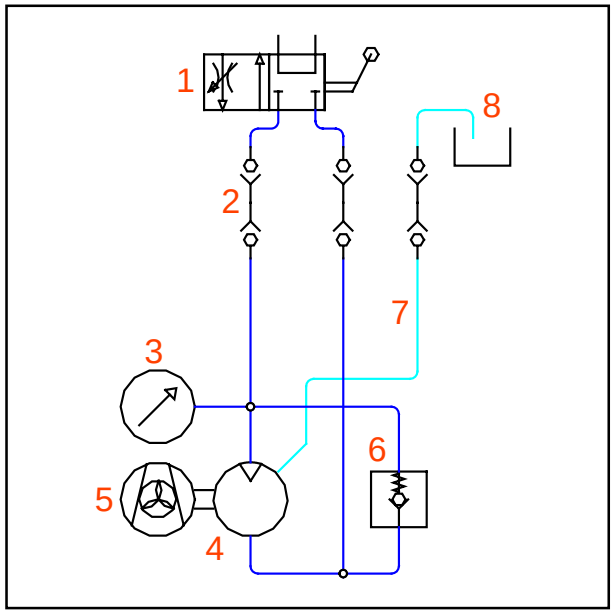


Schéma fonctionnel de la soufflerie hydr.

1. Distributeur avec régulation de débit
2. Coupleurs hydrauliques
3. Manomètre
4. Moteur hydr.
5. Soufflerie
6. Clapet anti-retour
7. Conduite d'huile de fuite
8. Raccord hydr. sans pression sur le tracteur

Caractéristiques techniques:

- Débit d'absorption: 10 cm³
  ou 4,9 cm³
- Pression de service : 60 - 120 bar
- Débit pour 10 cm³: mini 40 l/mn
  Débit pour 4,9 cm³: mini 20 l/mn
- Régime de la souffl. jusqu'à: 4000 t/mn
- Retour sans pression (maxi 5 bar)

Le régime de la pompe hydraulique doit être suffisant pour que le régime de la soufflerie ne diminue pas, même en cas de baisse du régime du tracteur ou quand d'autres fonctions hydrauliques sont activées.

Le flux d'air qui est généré achemine les semences du canal d'alimentation vers les socs. Le volume d'air nécessaire dépend des semences (nature et poids) et de leur quantité.

☞ Le débit d'air est réglé par le régime de la soufflerie lui-même réglable par le régulateur de débit. Le volet de réglage peut en plus être fermé pour réduire le débit d'air.

Le flux d'air ne doit pas être trop fort, pour que les graines ne sautent pas hors de la bande de semis, mais pas trop faible non plus, pour que les graines ne restent pas dans les tubes et bouchent ces derniers.

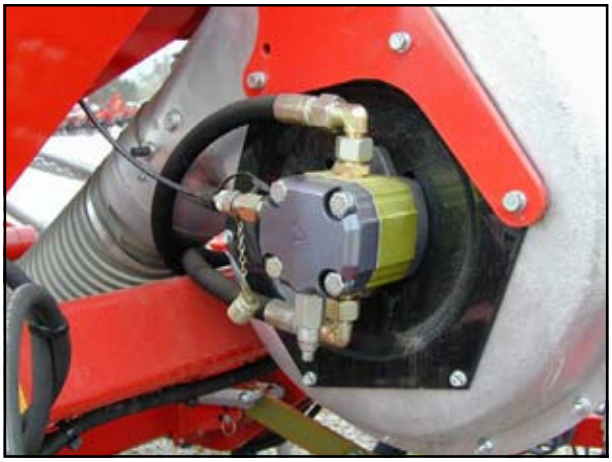
Il faut contrôler le transport et le placement des graines au début du semis et aussi à intervalles réguliers sur tous les socs, quand on travaille sur de grandes parcelles.

Fonctionnement :
Le flux d'huile est ramené par le distributeur au moteur de la soufflerie et à travers la conduite de retour.
Après le débrayage de l'entraînement, la soufflerie continue à tourner et pompe l'huile hydraulique à travers le clapet anti-retour dans le circuit jusqu'à l'arrêt.

La conduite de retour doit être raccordée sans pression sur le tracteur!
La pression de retour doit s'élever au maximum à 5 bar!

Il faut contrôler s'il y a des dépôts d'impuretés et nettoyer régulièrement les hélices de la soufflerie et la grille de protection.

Des dépôts sur la grille de protection provoquent des pertes d'air qui causent des bourrages dans les tubes d'alimentation des socs.
Des dépôts sur la roue de la soufflerie causent des déséquilibres. Le palier est surchargé et peut être endommagé.



Moteur de la soufflerie de trémie à cuve unique

Moteur de la soufflerie de trémie à deux cuves

Resserrer la bride de la soufflerie

Le cône de serrage sur le moteur hydraulique de l'entraînement de la soufflerie peut, à cause de variations de température et de tassement du matériel, se détacher sur la roue de la soufflerie. La roue de la soufflerie peut se déplacer sur l'arbre d'entraînement et détruire la soufflerie.

☞ Le cône de serrage doit donc être resserré après env. 50 heures et être contrôlé une fois par an.

Il faut pour cela enlever la grille de protection de la soufflerie.

Le cône de serrage fixe la roue du ventilateur et se bloque en même temps sur l'arbre d'entraînement.

Cône de serrage

Tenir compte des points suivants quand on resserre les vis de serrage.

- La roue de la soufflerie se déplace quand on serre les vis, surtout lors d'un nouveau montage, vers le boîtier en direction de la grille de protection.
  Une bride desserrée doit donc pour cette raison être positionnée plus près du moteur hydraulique.
- Les surfaces de serrage doivent être exemptes d'huile et de graisse.
- Les vis de serrage doivent absolument être vissées symétriquement et en plusieurs fois.
- Il est recommandé en donnant de légers coups sur la bride (marteau en caoutchouc ou manche de marteau) de faciliter le remontage sur le cône.
- Les vis au pouce du type n° 10 - 24 4.6 ne doivent ici être serrées qu'avec au maximum 6,8 Nm.
- Après avoir resserré la roue du ventilateur, vérifier qu'elle tourne librement et avec régularité.

Tête de distribution

La tête de distribution est montée à l'avant contre la trémie. Elle répartit et achemine les semences vers les socs. Sur le modèle avec une trémie à deux cuves les deux têtes de distribution sont montées à l'avant.

Tous les éléments sur la tête de distribution doivent être étanches. Déjà de faibles pertes et fuites d'air conduisent à des irrégularités dans la distribution des graines.

Têtes de distribution de trémie à deux cuves

Il faut contrôler régulièrement s'il n'y a pas de corps étrangers dans la tête de distribution. Ceux-ci perturbent l'écoulement des semences et le fonctionnement des clapets magnétiques (équipement optionnel).

Trémie

La trémie peut être un modèle à cuve unique pour les semences ou une trémie à deux cuves pour les semences et l'engrais.
La trémie à cuve unique a une capacité de 3000 l qui avec une rehausse peut être augmentée de 700 l. La trémie à deux cuves est divisée à raison de 60:40 et a une capacité totale de 3800 l.

Il est recommandé pour protéger les semences des salissures, de la poussière et de l'humidité de toujours laisser la bâche de recouvrement fermée.
Avec la coulisse qui est montée, les semences peuvent être réparties et la trémie complètement remplie.

☞ Si on replie la machine pour recharger la trémie, ne pas oublier de déverrouiller le dispositif de sécurité avant de la déplier.

Si la machine est équipée d'un dispositif pour l'engrais sec, il ne faut pas confondre les cuves pour le remplissage. On peut éventuellement se servir de la disposition des tuyaux comme repère. Les tuyaux avant sur les socs Duett sont pour l'engrais et vont jusqu'à la cuve à engrais.

Trémie à deux cuves

Si avec une trémie à deux cuves on ne veut distribuer que des semences, une partie de la paroi de séparation peut être démontée et toute la capacité de la trémie peut servir pour les semences.

La paroi de séparation est accessible par le couvercle latéral sur la partie arrière de la trémie et peut être rapidement enlevée grâce à des vis à poignée.

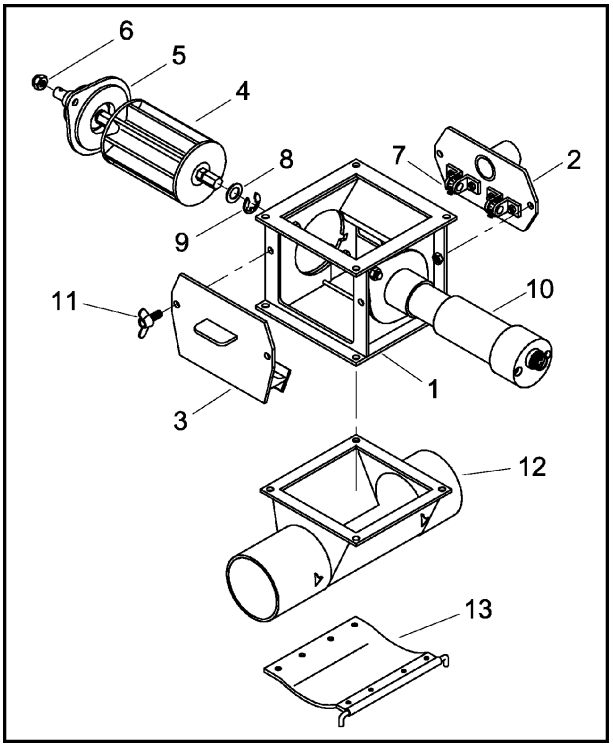
En plus, tous le flux d'air de la soufflerie peut être dévié vers le doseur qui doit servir.
Il faut pour cela desserrer l'écrou à oreilles sur le raccord en Y, renverser le clapet et resserrer l'écrou à fond.

Tête de distribution

☞ Après le semis remonter la paroi de séparation et replacer le clapet en position médiane.

Doseur HORSCH

Le doseur HORSCH est constitué seulement de quelques pièces et peut être démonté.



Doseur

1. Boîtier du doseur
2. Couvercle latéral avec brosses pour le colza
3. Trappe de vidange avec lèvre d'étanchéité
4. Roue à cellules avec arbre d'entraînement
5. Couvercle latéral
6. Vis papillon M 8
7. Brosse pour le colza
8. Rondelle
9. Bague de sécurité
10. Moteur d'entraînement
11. Vis papillon M 8
12. Canal d'alimentation
13. Fermeture

Toutes les graines d'un calibre compris entre 1 et 10 mm peuvent être semées jusqu'à 15 km/h.

Céréales:	blé, orge avoine seigle, triticale, sorgho, riz
Grosses graines :	maïs, pois, haricots, soja, tournesol.
Petites graines :	graminées, trèfle, colza

Des rotors à cellules différents sont disponibles pour le semis des différents calibres et quantités de graines. Le choix des rotors est indiqué dans le tableau du chapitre "Essai de débit".

Les rotors à cellules sont classés en fonction du débit pour chaque tour effectué.

Rotors pour toutes les variétés de semences

Rotors à cellules

N°	Dim. cm³	Couleur	Trou Ø mm	Profond. mm	N° de trous
1	30	bleu foncé	20	9	16
2	40	rouge	22	10	16
3	70	noir	20	10	32
4	100	blue	24	11	30
5	160	noir	30	15	24
6	250	noir	–	–	–
7	500	miel	–	–	–
8	800	V2A	–	–	–

Pour tous les travaux sur le doseur il faut veiller à ce que les éléments soient absolument étanches. Des manques d'étanchéité entraînent des erreurs de dosage.

Lors du montage du doseur toutes les surfaces adjacentes doivent être obturées, et le boîtier ne doit pas être déformé lorsqu'on le bloque avec les vis.

Le doseur est fermé en dessous par le canal d'alimentation. C'est dans celui-ci que les graines sont entraînées par le flux d'air.

Pendant l'essai de débit les graines sont prélevées du doseur par l'ouverture dans le canal d'alimentation.

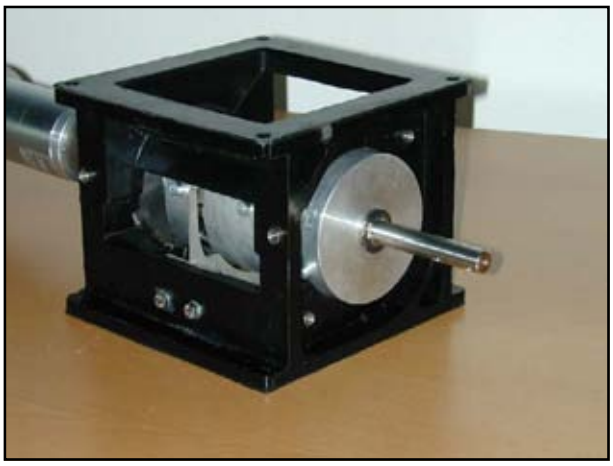
La fermeture doit ensuite être refermée hermétiquement.

Echange du rotor

Après avoir choisi le rotor sur le tableau, il faut le monter dans le doseur.

☞ La trémie doit être vide quand on échange le rotor.

- Dévisser le couvercle sur le côté.
- Retirer le rotor avec l'arbre d'entraînement.



Echange du rotor

- Oter la rondelle de blocage et la rondelle plate.
- Retirer l'arbre d'entraînement et monter
- un nouveau rotor.

Le jeu axial de l'arbre d'entraînement dans le rotor est nécessaire pour l'autonettoyage du rotor dans le boîtier du doseur.

Changement de rotor

Après avoir échangé le rotor il faut contrôler le réglage de la lèvre d'étanchéité et la rotation du rotor.

Echange du rotor avec une trémie pleine

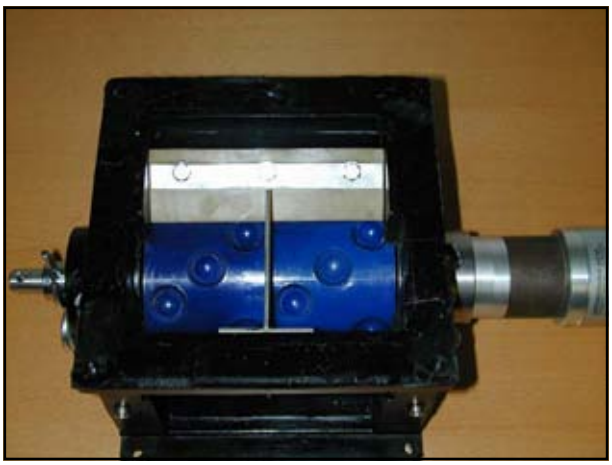
Echange du rotor avec une trémie pleine

- Dévisser les vis papillon sur le couvercle latéral et sur le moteur d'entraînement, enlever le couvercle et le moteur.
- Retirer la rondelle de blocage et la rondelle plate de l'arbre d'entraînement.
- Placer le nouveau rotor à cellules sur l'arbre d'entraînement et avec celui-ci faire sortir en poussant l'ancien rotor sur le côté du moteur.
- Transformer l'arbre d'entraînement, placer et fixer le couvercle latéral et le moteur.

Contrôle de la lèvre d'étanchéité

Une lèvre d'étanchéité défectueuse ou mal réglée entraîne des erreurs de dosage du semis.

- La lèvre d'étanchéité ne doit pas être déchirée ou endommagée, la remplacer éventuellement.
- Monter le couvercle latéral avec la lèvre d'étanchéité dans le boîtier du doseur.
- Pour les petites graines (colza) la lèvre d'étanchéité doit être tout contre le rotor, réajuster éventuellement le joint.
- Pour les céréales la lèvre d'étanchéité doit être contre le rotor et pour les grosses graines (maïs) il doit y avoir entre jusqu'à 1 mm de jeu.



Lèvre d'étanchéité

La tôle de support de la lèvre d'étanchéité est divisée de façon asymétrique. Elle peut être monté avec la face large ou la face étroite du côté étanchéité.

Avec la face large vers le rotor cela renforce le soutien du joint et le rend un peu plus dur.
Des petites graines comme le colza sont ainsi mieux retenues.

Rotor pour petites graines

Les rotors pour les petites graines sont composés des disques à alvéoles, des pièces d'écartement et de l'arbre d'entraînement.

Pour éviter des perturbations fonctionnelles pendant le semis des petites graines, les rotors à cellules sont préalablement complètement assemblés à l'usine.

Rotors pour les petites graines

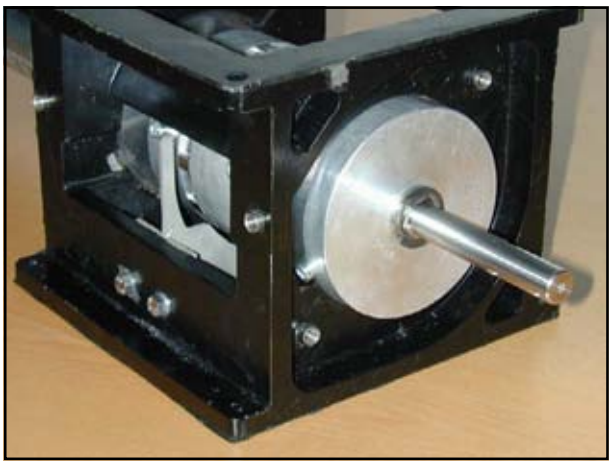
Rotors pour les petites graines

Les rotors peuvent être montés avec un ou deux disques à alvéoles.
Avec deux disques à alvéoles sur le rotor le volume transporté double.
Les disques à alvéoles avec des volumes de transport de 3,5 cm³, 5 cm³ et 10 cm³ sont disponibles.

Dim. cm³	Forme/dim. des alvéoles	N° alvéoles
3,5	semi-circulaire, 4 mm de rayon	10
7	2 disques à al. de chacun 3,5cm³	
5	fraisure env. 19 x 3 mm	12
10	2 disques à al. de chacun 5 cm³	
10	fraisure env. 23 x 5 mm	12
20	2 disques al. de chacun 10cm³	

Pendant le semis, seuls les disques à alvéoles tournent dans le rotor, les pièces d'écartement sont bloquées au boîtier par des butées.

Lorsqu'on monte ou démonte les rotors, les protections antitorsion doivent être tournées vers la découpe dans le boîtier.



Montage du rotor pour petites graines

Indications de montage:
Pour qu'il n'y ait pas de graines qui puissent se glisser entre les disques à alvéoles et les pièces d'écartement, les disques à alvéoles et les pièces d'écartement sont montés sans avoir de jeu, avec des rondelles d'ajustage.

Des paliers sont montés dans les pièces d'écartement.

En fonction de la tolérance de fabrication, des rondelles d'ajustage sont insérées pour que les disques à alvéoles ne frottent pas contre les pièces d'écartement.

Rotor pour petites graines

Après le montage de toutes les pièces, l'espace libre restant jusqu'à la rondelle de blocage est comblé avec des rondelles d'ajustage.

Faire coulisser ensuite la rondelle de blocage. Si le rotor est monté correctement, les disques à alvéoles peuvent juste tourner librement entre les pièces d'écartement. Les pièces ne doivent pas se frotter les unes aux autres, mais le jeu doit être aussi réduit que possible.

En faisant un contrôle à contre-jour, l'écartement doit être juste à peine visible.

Essai de fonctionnement
Après le montage du nouveau rotor, il faut vérifier son fonctionnement et sa rotation.

Pour cela, embrayer le rotor comme indiqué au chapitre "Essai de débit".

- Le moteur d'entraînement doit tourner avec régularité. On ne doit pas entendre de grippage quelque part.

☞ En cas de mauvaise rotation, le dosage n'est pas précis et il peut y avoir une surcharge du moteur.

- Si possible, trouver l'endroit ou cela grippe.
- Retoucher les pièces endommagées (meuler, tourner...) ou les remplacer.
- Dévisser les vis sur les couvercles latéraux du moteur d'entraînement et du roulement du rotor. Recentrer les couvercles latéraux pour éliminer les déformations.
- Si l'arbre d'entraînement est tordu, le réaligner ou le remplacer.
- Des corps étrangers sont coincés entre le rotor et le boîtier - enlever les corps étrangers.
- Dans le rotor de la poussière ou du produit désinfectant ont pénétré entre les disques à alvéoles et les rondelles d'épaisseur - démonter et nettoyer les élément du rotor.

Brosses pour le colza

Les brosses pour le colza nettoient les disques à alvéoles dans les rotors pour les petites graines.

Avant de semer des petites graines, il faut monter les brosses pour le colza dans les couvercles sur le côté et contrôler le

fonctionnement.

Brosses pour le colza installées

- Contrôler la rotation et la fixation.
- Vérifier l'état et la capacité de nettoyage des brosses.
- Monter le couvercle latéral avec les brosses dans le doseur.
- Les brosses doivent être contre les disques à alvéoles et tourner avec le rotor.

Le fonctionnement et l'action des brosses pour le colza doivent être contrôlés avant le début du semis et de temps en temps à espaces réguliers.

Des disques à alvéoles bouchés provoquent des erreurs de dosage du semis. Il y a moins de semences distribuées.

Le couvercle latéral avec les brosses pour le colza peut aussi être retiré quand la trémie est pleine.

Les disques à alvéoles bouchées peuvent ainsi aussi être nettoyés quand ils sont montés.

Avec les semences normales, il est recommandé de démonter les brosses pour le colza. Il faut refermer les trous du boîtier.

Grosses graines

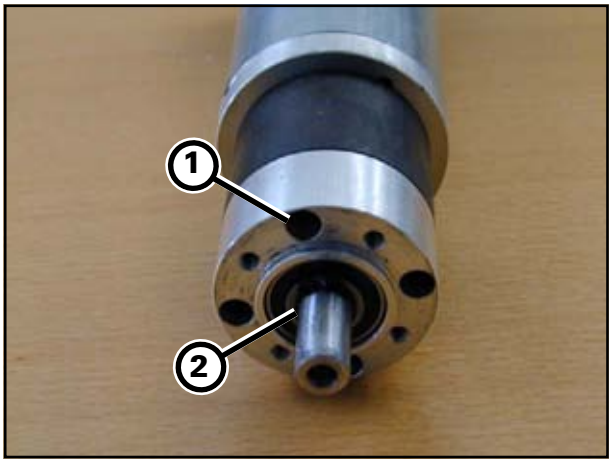
Pour les grosses graines (maïs, haricots, pois etc.) un déflecteur est monté à la place des brosses pour le colza.
Ce déflecteur empêche que de grosses graines se coincent entre le rotor et le boîtier et qu'elles soient broyées ou bloquent le rotor.

Déflecteur

Une tôle de séparation haute est montée sur certains doseurs.
Cette tôle doit être découpée à partir du bord inférieur du hublot pour permettre de monter le déflecteur.

Entretien du doseur

Le doseur ne nécessite pas d'entretien spécifique.
Pour éviter des temps d'immobilisation dus à des réparations, il st recommandé après la saison de nettoyer et de contrôler le fonctionnement du doseur et du moteur d'entraînement.
En particulier les roulements dans le couvercle latéral et dans le moteur d'entraînement peuvent être endommagés par des poussières de produits désinfectants et gripper.
Si nécessaire, remplacer les roulements à temps ou les prévoir en réserve.



Moteur d'entraînement

1. Vis
2. Blocage de l'arbre et roulement

Affectation des plots de connexion sur le moteur

En cas de rupture de câbles ou de travaux de réparation sur le connecteur les câbles peuvent être brasés.
Mais il est recommandé d'utiliser des contacts à sertir (contact crimp). Ceux-ci sont standard sur des modèles récents.

Broche n°	Câble
1.	noir (épais)
2.	blanc
3.	noir (mince)
4.	rouge
5.	vert
6.	non occupée

Affectation des plots de connexion sur le moteur avec câbles blindés

En cas de rupture de câble ou de travaux de réparation sur le connecteur, les cables peuvent être réparés avec de nouveaux contacts à sertir (contact crimp).

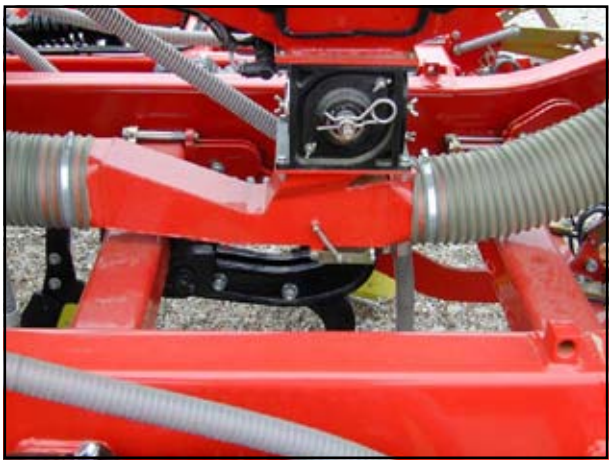
Broche n°	Câble
1.	orange et bleu
2.	blanc et blanc/noir ou blanc et marron
3.	noir
4.	rouge
5.	vert
6.	Blindage

Essai de débit

Ne procéder à un contrôle de débit que si la machine est abaissée et immobilisée.

Ne pas utiliser de produits désinfectant collants pour les semences. Ceux-ci influencent la précision du dosage. S'assurer qu'il n'y a pas de corps étrangers dans les graines et dans la trémie!

- Monter les brosses pour le colza ou le déflecteur en fonction des semences. Contrôler tous les couvercles latéraux sur le doseur.
- Monter le rotor convenant au débit de semis et vérifier sa rotation.
- Contrôler l'état et le réglage de la lèvre d'étanchéité.
- Verser les semences dans la trémie.
- Ouvrir la trappe sous le canal d'alimentation et placer un bac en dessous.
- Faire l'essai de débit (cf. DrillManager).
- Fermer la trappe. Faire attention à



l'étanchéité!

Canal d'alimentation

Si l'essai de débit est réalisé avec une machine en position repliée, cela présente des risques de blessures à la tête et aux yeux.
Porter les vêtements et objets de protection nécessaires.

Profondeur du semis

Pendant le semis la machine est portée à l'arrière par les pneus packer et, en fonction de l'équipement, par les pneus packer, par le packer monté entre les axes ou par les roues de support.
La profondeur du semis est déterminée par le réglage de profondeur effectué sur ses éléments.

Réglage de base

- Atteler la machine et la déplier sur une surface bien plate et la faire descendre au sol. Commuter le système hydraulique sur la position flottante.
- Garnir la tige du piston sur le vérin de levage à l'arrière et les guides à l'avant avec des pièces d'écartement d'un même nombre et de même épaisseur (combinaison des couleurs).
- Il faut placer des pièces d'écartement à l'avant sur tous les points de réglage, même dans la partie supérieure de la tige de réglage pour que le packer soit complètement relevé au moment du levage de la machine.

Réglage du vérin de levage

Si les tiges des pistons à l'arrière sont de longueur différente, il faut régler les points de positionnement pour que le placement des graines soit à la même profondeur sur toute la largeur de travail.
Si l'emplacement pour les pièces d'écartement est inégal sur les points de réglage à l'avant, il faut déplacer les douilles sur les tiges de réglage.
Dévisser les contre-écrous sur la broche et faire tourner de façon adéquate jusqu'à ce que tous les réglages soient identiques.
Resserrer les contre-écrous.

Contrôle du réglage de base

Relever complètement la machine et ajouter en plus une pièce d'écartement étroite sur tous les emplacements de réglage.
Faire ensuite descendre la machine jusqu'en butée et commuter en position flottante.
Tous les socs doivent se trouver au même niveau.
Si nécessaire, corriger le réglage et enlever les pièces d'écartement ajoutées.

Réglage de profondeur du semis

Le réglage de base correspond à une profondeur de semis de 0 cm. En partant de ce réglage et en fonction de la profondeur de semis souhaitée il faut enlever les mêmes pièces d'écartement sur tous les points de réglage.
Le rapport de réduction est d'env. 2,5:1. Si on retire une pièce d'écartement de 1 cm, la machine s'abaisse d'env. 2,5 cm.

Les autocollants sur le vérin hydraulique indiquent avec la combinaison des couleurs quel est le réglage de profondeur suivant qui est possible.
Chaque échelon correspond à une modification de hauteur d'env. 8 mm.

Pour un semis homogène, il faut que la machine en position de travail soit bien alignée à l'horizontale.
Après avoir semé sur quelques mètres, il faut contrôler la profondeur de travail et du placement des graines.

La profondeur du semis et la position horizontale de la machine doivent être contrôlées au début du travail et aussi de temps en temps sur les grandes surfaces.

Consignes de travail

Vitesse de travail:
Avec le semoir CO il est possible de rouler à des vitesses de travail de jusqu'à 15 km/h.

Ceci dépend des conditions sur le terrain (nature du sol, résidus de récolte etc.), des semences, de la quantité de semences, des socs et d'autres facteurs.

☞ Dans des conditions difficiles il vaut mieux rouler moins vite.

A des vitesses de travail élevées il peut se produire avec certains socs un effet Stepping. Dans ce cas la terre des socs avant est rejetée sur le milieu des socs suivants. Le lit de semis est alors inégal et la profondeur de recouvrement des semences varie.

Placement des graines:
Si sur un sol dur le mouvement des dents est constamment dans la zone du dispositif de sécurité, le placement des graines n'est plus réalisé avec précision.
Il faut alors que l e travail de préparation du sol soit plus profond ou plus fin.

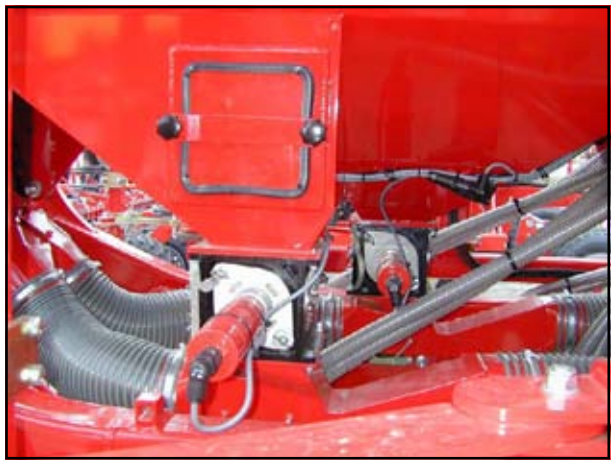
Traces de passage des roues:
Pour un lit de semis préparé très meuble et des traces du tracteur profondes, il est possible d'ajouter des cornières pour les dents dans la zone de la trace.

Demi-tour:
Pendant le semis il faut seulement réduire le régime juste avant de relever la machine pour que le régime de la soufflerie ne baisse pas trop et que les tuyaux ne se bouchent pas.
Relever la machine en roulant.

Après avoir fait demi-tour, abaisser la machine à env. 2 à 5 m avant de recommencer à semer au régime de la soufflerie requis. Il faut un certain temps pour que la semence soit transportée du doseur jusqu'aux socs.

Après le travail
Après le semis il faut vider et nettoyer la trémie et le doseur.
La semence et le produit désinfectant pourraient prendre l'humidité pendant la nuit et s'agglutiner.
Ceci peut entraîner la formation de ponts dans la trémie et coller les cellules de la roue du doseur.
Ceci cause des erreurs de dosage et de semis !

Garer la machine sur une surface bien stable.
Vider les semences dans un bac par la trappe sous la trémie.



Trappe de vidange

Dévisser les couvercles sur les côtés du doseur, faire tourner le rotor à la main et nettoyer avec un pinceau.

Contrôles

La qualité du travail dépend essentiellement des réglages et contrôles avant et après le semis et des travaux d'entretien et de maintenance réguliers sur la machine.

Avant de commencer à semer, il faut donc avoir effectué tous les travaux de maintenance nécessaires et avoir lubrifié tous les points de graissage.

Contrôles avant et pendant le semis

Machine:

- La machine est correctement attelée et les dispositifs d'attelage sont verrouillés?
- Les conduites hydrauliques n'ont pas été confondues lors du branchement?
- Les barres inférieures sont verrouillées sur le côté?
- Les dispositifs de sécurité du repliage sont enclenchés pour le transport sur route et l'éclairage fonctionne?
- Le système hydraulique du repliage en position de travail est précontraint avec au moins 100 bar?
- Les butées d'arrêt sont correctement réglées?
- Les traceurs sont réglés à la bonne longueur?
- La machine en position de travail est bien horizontale et la profondeur de semis est bien réglée?
- Est-ce que l'on conduit la machine en position flottante?

Outils de travail:

- Est-ce que les socs, herses et autres outils de travail et équipements complémentaires sont encore en état de fonctionnement?
- Les pneus packer et leur suspension sont en bon état?

Soufflerie:

- La soufflerie hydraulique est branchée sur un retour sans pression?
- Est-ce que selon le modèle de soufflerie le volet de réglage d'air est ouvert et avec une trémie à deux cuves l'obturateur d'air dans la tête de distribution est en position médiane?

Système pneumatique:

- Les clapets magnétiques sont montés dans les bons tubes d'alimentation des socs pour le jalonnage? Le réglage du rythme de jalonnage est fait et les clapets magnétiques commutent?
- Les tuyaux d'alimentation des socs ne pendent pas et ne contiennent pas d'eau et de dépôts?
- Tous les tubes pneumatiques reliant la soufflerie aux socs sont étanches et bien fixés?
- De l'air sort avec la même régularité de tous les socs?
- Le réglage du débit d'air de la soufflerie est correct? Est-ce que les graines ne rebondissent pas du point de dépose ou restent-elles dans les tubes qu'elles bouchent?

Doseur:

- Les lèvres d'étanchéité dans le doseur sont bien réglées et encore en état de fonctionner?
- Pour le semis des petites graines la brosse de nettoyage est montée et en bon état?
- Est-ce que pour les grosses graines le déflecteur est monté?
- Est-ce que tous les raccords et la trappe de vidange sont bien fixés et bien fermée?
- Est-ce que la semence sort de tous les socs?
- Est-ce qu'il y a formation de ponts dans la trémie (surtout avec des semences à barbes)?
- Est-ce qu'en particulier avec les petites graines le débit de semis est correct?

☞ Les contrôles de semis doivent être réalisés au début du travail et aussi à intervalles réguliers sur les grandes parcelles.

DrillManager

Le DrillManager HORSCH est une unité de commande électronique pour les semoirs et leurs composants.

Il asservit, surveille et commande tous les sous-groupes qui sont raccordés.

Ne mettre le DrillManager en marche qu'après avoir lu et compris le manuel d'utilisation.

Les prescriptions relatives à la prévention des accidents ainsi que les autres règlements concernant la sécurité technique et la médecine du travail doivent être appliquées pour tous travaux sur le DrillManager.

Description

Construction modulaire:
Le DrillManager est de conception modulaire. Les différents modules sont reliés à l'ordinateur indépendamment les uns des autres.

Deux modules d'ordinateur différents peuvent être livrés pour les différentes langues.

Version A: allemand
anglais
français
tchèque

Version B: hongrois
danois
polonais
espagnol

La configuration de l'équipement peut être composée individuellement pour chaque machine. Un aperçu des composants et des lignes de raccordement est représenté dans le schéma de montage.

Le DrillManager HORSCH complètement équipé est composé des éléments suivants:

- Ordinateur avec affichage à cristaux liquides et clavier
- Boîtier de commande
- Module pour: 3 entraînements de dosage
  commande de jalonnage
  bloc de distribution hydr.
  réglage d'engrais liquide
  contrôle de flux des semences
  commande GPS
  débrayage 1/2 larg. du semoir
- Capteurs pour: vitesse d'avancement (radar)
  signal de travail
  Régime de la soufflerie
  Indicateur de niv. de remplissage

Ordinateur

L'ordinateur communique avec les différents modules et capteurs par un système BUS. Il enregistre les informations et les exploite.

Les valeurs actuelles de chaque fonction peuvent être affichées sur l'écran en appuyant sur les touches correspondantes.

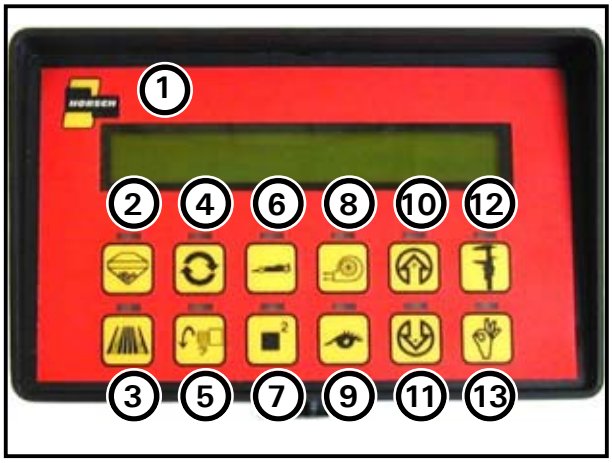
Les données sont affichées sur l'écran avec un certain retard, afin que l'indication ne "saute" pas et reste encore lisible.
Techniquement, les modifications sur toutes les unités de commande et de réglage sont immédiatement appliquées.

Les débits de semis et de distribution d'engrais sont désignés par **"P"** pour produit et s'il y a plusieurs entraînements de doseurs par **"P1, P2, P3 et P4"**.
Dans d'autres langues, les indications de débit sont désignées par **"R"** pour le mot "Rate" et s'il y a plusieurs entraînements par **"R1, R2, R3 et R4"**.

L'ordinateur contrôle en permanence 8 fonctions différentes.
En cas de dépassement, en plus ou en moins, des valeurs introduites ou des valeurs de référence fixes, ou en cas de défaillances, l'affichage sur l'écran est interrompu par une **"alarme ™".**

Il indique alors l'élément correspondant ou la valeur limite dépassée.

S'il y a plusieurs défaillances, la fonction **''Alarme ™''** indique toujours la défaillance la plus grave.
Les différentes fonctions **''Alarme ™''** sont expliquées dans les chapitres correspondants.



Ordinateur

1. Ecran (affichage DEL 16 pos.)
2. Indicateur de niveau de remplissage
3. Jalonnage
4. Contrôle du régime de l'arbre du doseur
5. Débit de dosage
6. Vitesse de travail
7. Surface/ Débit de semis
8. Régime de la soufflerie
9. Système de contrôle de flux des semences
10. **(+)** touche (augmente la valeur numérique)
11. **(-)** touche (diminue la valeur numérique)
12. Touche **"valeurs de travail"**
13. Touche **"OK"**

On met le DrillManager en marche avec le commutateur principal sur le boîtier de commande.

Toutes les données programmées et enregistrées sont mises en mémoire. Même après la mise hors circuit celles-ci ne sont pas perdues.

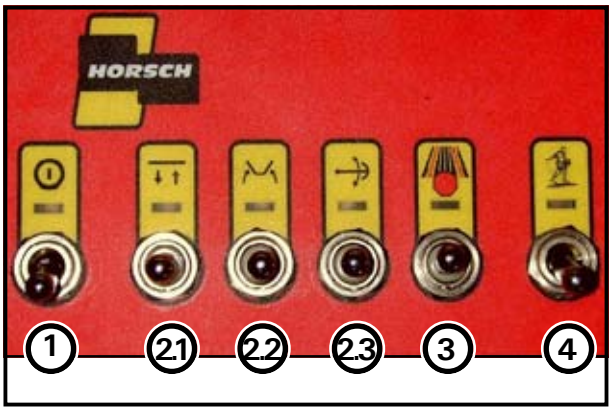
Lorsqu'on remet en marche, l'ordinateur passe automatiquement sur la fonction sélectionnée en dernier.

Intensité du courant absorbé
A partir de la version 20, l'intensité du courant absorbé (ampères) pour l'entraînement du doseur peut être affichée directement sur l'écran.
C'est une aide précieuse pour la recherche des pannes et permet de reconnaître rapidement les dégâts, car l'intensité du courant absorbé augmente en présence de corps étrangers ou si des paliers sont défectueux.
En fonction des semences et de la quantité, l'intensité de courant absorbé est normale jusqu'à env.10 ampères.
Un message d'avertissement apparaît au-delà d'env. 14 A et le système s'arrête pour cause de surcharge au-delà d'env. 20 A.
Pour mesurer l'intensité du courant absorbé, commuter sur "Débit de dosage" et appuyer en même temps sur les touches "+ et - ".

Boîtier de commande

Sur le boîtier de commande on actionne les fonctions manuelles et on met le système en service.

Dès qu'une fonction est commutée, le voyant correspondant est allumé.



Boîtier de commande

1. Commutateur principal - **Marche/Arrêt**
2. Commutateurs des fonctions hydrauliques
   - 2.1 Semoir – **relever abaisser**
   - 2.2 Semoir - **repliage**
   - 2.3 Traceurs - **lever/baisser**
3a. Jalonnage - **réglage de la trace**
3b. Débrayage de 1/2 larg. du semoir - **gauche/ droit**
4. Semoir - **marche/arrêt**

1. Commutateur principal de la commande Marche/Arrêt :
Avec cet interrupteur basculant on met le système complet en marche. Tous les éléments sont alimentés en courant. L'ordinateur peut communiquer avec chacun de ces éléments.

2. Commutateurs des fonctions hydr.:
Ces commutateurs permettent de présélectionner 3 fonctions hydrauliques différentes sur le semoir.

Les fonctions présélectionnées sont exécutées lorsqu'on actionne un distributeur sur le tracteur.

3a. Jalonnage:
Ici, il est possible pour le jalonnage de modifier la délimitation de la trace de passage ou de la fixer.

En appuyant la touche vers le bas la trace réglée est reculée d'une position et en appuyant la touche vers le haut on passe à la position suivante de la trace.
Le jalonnage peut être modifié pendant le semis et aussi quand la machine est en position relevée.

La trace indiquée peut être fixée avec la touche. Appuyer la touche vers le haut jusqu'à ce que le voyant s'allume.
Si on appuie la touche vers le bas jusqu'à ce que le voyant s'éteigne, la position de la trace n'est plus fixée.
Le jalonnage peut être bloqué pendant le semis et aussi quand la machine est en position relevée.

3b. Débrayage de demi-largeur du semoir:
Si le semoir est équipé d'un dispositif de débrayage de demi-largeur, c'est cette touche qui commute le débrayage de la demi-largeur du semoir.
La commande de délimitation de la trace est alors arrêtée.

Pour mettre en marche le débrayage de demi-largeur du semoir il faut appuyer la touche vers le haut ou vers le bas. Par ailleurs, un servomoteur électrique règle un clapet dans le canal d'alimentation et obture une des sorties. Dès que le clapet est en fin de course, le voyant clignote et le signal sonore retentit.

Le débit de semis indiqué sur l'écran clignote. La valeur reste la même, puisque la même quantité de semences /ha est distribuée comme avant, seul le nombre de tours effectué par le doseur est divisé par deux.

☞ Il n'y a pas de contrôle indiquant quel est le côté arrêté. Si l'opérateur n'est pas sûr de se rappeler quel côté il a débrayé, il faut alors qu'il le vérifie.

En appuyant sur la touche dans la direction inverse de la mise en marche on arrête à nouveau le débrayage de demi-largeur du semoir. Le servomoteur fait marche arrière et le voyant en position intermédiaire s'éteint.

Après l'utilisation du débrayage de demi-largeur et la remise en position intermédiaire, il faut contrôler la position du clapet dans le canal d'alimentation.
Si le clapet ou le moteur ne s'arrêtent pas exactement au milieu, il y aurait des irrégularités de répartition des semences au semis suivant.

En position intermédiaire il faut que l'index-repère (complément d'équipement) et le marquage se recouvrent.

Le contrôle d'écoulement des semences est automatiquement arrêté quand le débrayage de demi-largeur du semoir est commuté.
La fonction permettant de fixer le jalonnage n'est pas annulée.

4. Semoir - Marche/Arrêt
Avec cet interrupteur basculant on embraye ou débraye la fonction semis. Si le commutateur est positionné sur **"Marche"**, on peut semer.

Dès qu'une fonction est embrayée, le voyant s'allume dans la zone d'affichage de la fonction correspondante.

Modules

Les modules suivants peuvent être montés dans le système de commande pour semoirs:

Modules

1. Electric Motor Drive Modul (entraînement du dosage des semences) - doseur
2. Module système FGS (jalonnage) - clapets magnétiques
3. Module vérin hydraulique (fonctions hydrauliques) - bloc de distribution hydr.
4. Module du système de contrôle de flux des semences (surveillance de l'écoulement des semences) - capteurs de flux des semences.
5. Module engrais liquide (dosage d'engrais) - débitmètre
6. Module GPS
7. Module de débrayage de demi-largeur du semoir
8. Module 6 canaux (module de filtre pour éviter les incidents dus à une charge électrostatique).

Les modules ont chacun une fiche de raccordement d'entrée et de sortie, par laquelle ils sont reliés en ligne entre eux et avec l'ordinateur.

Capteurs

Les capteurs suivants peuvent être installés dans le semoir:

Capteur - radar

1. Capteur radar
2. Capteur du régime d'entraînement du doseur - (intégré dans le moteur électrique)
3. Capteur de position de travail - (capteur de pression dans le circuit hydraulique Relever/ Abaisser)
4. Capteur du régime de la soufflerie - (capteur inductif sur la soufflerie)
5. Indicateur de niveau de semence dans la trémie (trémie)
6. Débitmètre - (engrais liquide)
7. Capteurs de flux des semences - (dans les tubes d'alimentation des socs après la tête de distribution)

☞ Les capteurs doivent être branchés dans les entrées **"A"** et / ou **"B"** des modules.

Utilisation

Niveau de remplissage

Le système surveille jusqu'à 5 indicateurs de niveau dans la trémie. Dans cette fonction, le nombre et la position de commutation des différents indicateurs de niveau de semence est affichée.

TREMIE 1 2
(clignote)

Dans cet exemple, il y a 2 capteurs de niveau de semence installés. Si le numéro est affiché constamment, la trémie est suffisamment pleine. Si le numéro clignote, le niveau de remplissage dans la trémie est descendu en dessous du capteur.

"Alarme ™"
Si la trémie est vide, l'ordinateur donne l'alarme indépendamment de la fonction qui est commutée.
Les indications suivantes apparaissent en alternance et on entend un signal d'alarme.

TREMIE 2 VIDE

CONFIRMER SVP

Cette alarme peut être validée avec n'importe quelle touche de l'ordinateur.
L'ordinateur revient ensuite à la fonction de contrôle sélectionnée.

Après un bref délai, l'avertissement est répété. Si vous confirmez encore une fois, l'alarme est arrêtée et ne sera à nouveau active qu'après le remplissage suivant.

Dispositif de jalonnage

Si un dispositif de jalonnage est monté, cette fonction contrôle et indique le rythme de jalonnage.

☞ Fonction d'affichage recommandée pendant le semis!

Affichage avec un entraînement électronique du doseur:

PASSAGE 3 S1 150

PASSAGE 3 :
La 3ème trace de passage du rythme de jalonnage sélectionné est délimitée en ce moment.

P1 150:
Débit de semis effectif de 150 kg/ha sur le **"doseur 1"**.

Si plusieurs doseurs ou un système de distribution d'engrais liquide sont connectés, l'affichage change constamment et indique toutes les quantités les unes après les autres.

PASSAGE 3 P2 212

P2 212:
Débit d'engrais effectif de 212 l/ha sur le**"doseur 2"** (engrais liquide).

Jalonnage
Il faut introduire le rythme de jalonnage avant de commencer à semer, afin de pouvoir exploiter cette fonction de contrôle.

Si un rythme de jalonnage n´a pas été introduit, la mention **"PAS DE RYTHME"** apparaît sur l'écran.

Le mode d'introduction du rythme de jalonnage est décrit au paragraphe de la fonction **"Rythmes de jalonnage"**.

Lorsqu'on relève le semoir, un contacteur de pression dans le circuit hydraulique transmet un signal à l'ordinateur.

Celui-ci fait passer à chaque fois le rythme de jalonnage au passage suivant. Quand le dispositif de jalonnage a atteint la fin du rythme, il recommence automatiquement au début.

Le signal est transmis avec un retard d'env. 2 secondes pour éviter des enclenchements intempestifs dus à des pointes de pression dans le système hydraulique.

☞ Si le numéro de la trace clignote, une trace est délimitée.

Réduction automatique du débit de semis:
La réduction automatique du débit de semis du DrillManager correspond à une réduction de la quantité de semences.

Pour délimiter une trace de passage, les clapets magnétiques sont fermés et l'ordinateur réduit la quantité de semences en fonction du nombre de clapets magnétiques.

Correction de la trace de passage :
Si, pendant le semis, le semoir a été relevé (par ex. pour semer autour d'un obstacle), le dispositif de jalonnage est passé automatiquement à la trace suivante.

Avec le commutateur n° 3 **''Réglage du jalonnage"** la trace peut être à nouveau corrigée, même pendant que l'on avance.

Le numéro de la trace peut aussi être corrigé sur l'ordinateur avec les touches portant une flèche. Mais il faut pour cela que la machine soit relevée.

Fixer le réglage de la trace de passage :
Pour les applications où la trace ne doit pas passer à la position suivante, le réglage de la trace peut être fixé.

Il faut appuyer sur la touche n° 3 pendant env. 5 secondes. Cette fonction est enclenchée dès que le voyant clignote dans la zone de cette fonction.

Si on appuie brièvement la touche vers le haut, le voyant s'éteint et la position de la trace n'est plus fixée.

Mais en même temps une trace est à nouveau comptée en plus. Il faut éventuellement à nouveau procéder au réglage de la bonne trace.

Régime du doseur

Cette fonction indique le régime de jusqu'à 5 doseurs différents ou arbres.

MOTEUR 1	50,8

MOTEUR 1 :
Régime du moteur du ''doseur 1"

50,8:
Nombre réel de tours: 50,8 trs/min.

Il n'y a que le régime d'un arbre ou d'un doseur qui est affiché. A l'aide des touches portant une flèche ou de la touche avec le symbole **''Vitesse de rotation"** vous pouvez sélectionner l'affichage de l'arbre ou du doseur souhaité.

ARBRE 1	40

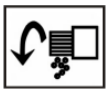
ARBRE 1 :
Régime de l'arbre 1

40:
Nombre réel de tours: 40 trs/min

Pour tous les régimes, on ne peut introduire qu'une valeur de vitesse minimale.
Si au minimum une des capteurs n'atteignent pas cette valeur, l'ordinateur donne l'alarme.
L'introduction de la valeur de vitesse minimale est décrite au chapitre **"Introduction ARBRE MIN"**.

"Alarme ™"
L'**"alarme"** n'est active que 5 secondes après avoir commencé à travailler avec la machine.
Les éléments surveillés peuvent ainsi durant la phase de démarrage atteindre le niveau opérationnel sans déclencher de fausses alarmes.

Débit de dosage



Cette fonction indique la quantité exigée et le débit de semis réel.

Les débits de semis en-dessous de 50 kg/ha sont automatiquement indiqués avec une décimale.

Jusqu'à 4 débits de dosage différents peuvent être surveillés et affichés l'un après l'autre.

P1	150	KG/HA	148

P1:
Débit de dosage du doseur **"1"**

150:
Débit de semis introduit: 150 kg/ha

Kg/HA :
Indication de débit en kg/ha

148:
Débit de semis réel: 148 kg/ha.
La valeur oscille légèrement autour de la valeur de consigne.

L'écran n'indique toujours qu'un seul débit de dosage. Quand on a plusieurs débits de dosage (par ex. P1, P2, P3), ceux-ci peuvent être affichés l'un après l'autre avec la touche de fonction **"Débit de dosage"**.

Quand on arrête ou relève le semoir, l'entraînement du doseur est ralenti jusqu'à l'immobilisation.

Quand on abaisse ou on met le semoir en marche, le débit de semis réel se règle à nouveau en peu de temps sur la valeur introduite.

Modification du débit de dosage

Les débits de dosage introduits peuvent être modifiés pendant le semis avec le bouton-poussoir **"REPLIER"** ou avec les **"TOUCHES PORTANT UNE FLECHE"**.

Modulation de débit avec le commutateur à touche "REPLIER":

Avec la touche **"REPLIER"** le débit de semis peut être modifié en % pendant le semis.
La progression du % doit être introduite au premier niveau de réglage de l'option du menu **"Moduler débit"**. Ce réglage n'est possible que pour le premier doseur, mais peut être fait dans chaque fonction affichée.

A chaque fois qu'on actionne la touche, le débit de semis change en fonction de la valeur du %. La diode luminescente sur le commutateur à touche clignote tant que la valeur de référence est modifiée.

Si on actionne le commutateur à touche en sens inverse, on peut revenir par paliers au réglage de la valeur de référence.

A l'affichage de fonction **"DÉBIT DE DOSAGE"** on peut revenir à la valeur de référence en appuyant une seule fois sur une des touches portant une flèche.

Une fois que la valeur de référence est à nouveau réglée, la DEL ne clignote plus.

Modification avec les "TOUCHES PORTANT UNE FLECHE"

A l'affichage de fonction **"DÉBIT DE DOSAGE"** on peut modifier chaque débit de dosage (P1 - P4), qui est affiché sur l'écran.
Régler la nouvelle valeur théorique avec les deux touches portant une flèche. La nouvelle valeur est automatiquement prise en compte.
La valeur théorique peut être aussi bien modifiée à l'arrêt que pendant le semis.

La modification intervient par kg et en-dessous de 50 kg par paliers de 1/10 kg. Si on appuie longuement sur la touche, la valeur saute par paliers de 10 kg et ensuite de 100 kg.

Dispositif à engrais liquide:

Le débit d'engrais liquide est désigné par **"P2"** et est affiché en l/ha.

S'il ne doit pas y avoir d'engrais distribué, il faut qu'à l'affichage de fonction **"DÉBIT DE DOSAGE"** le débit de dosage P2 soit mis à 0 avec les touches portant une flèche.

En même temps l'électrovanne est fermée et l'alarme pour l'engrais liquide est mise hors circuit.

Démarrage manuel du rotor du doseur (fonction de remplissage) :

Pour semer dans les pointes de parcelles, le doseur peut être mis manuellement en marche. Le doseur tourne alors pendant env. 15 secondes, même sans signal de vitesse.

- Mise en marche du doseur:
- Machine en position de travail.
- Mettre la soufflerie en marche.
- Mettre la fonction "DEBIT DE DOSAGE" en marche.
- Appuyer pendant 5 secondes sur la touche "OK".
- Le rotor du doseur tourne pendant 15 secondes en faisant 15 trs/min.

REMPLIR ROTOR . .
(clignote)

Si on démarre pendant ce laps de temps, l'ordinateur reprend automatiquement la vitesse de travail et règle proportionnellement le débit de semis.

Si on ne démarre pas, le doseur s'arrête à nouveau après 15 secondes.

Vitesse de semis

Cette fonction indique la vitesse de semis et le débit de dosage. Si plusieurs doseurs sont branchés, ceux-ci sont affichés l'un après l'autre de P1 à P4.

7.4 pH P1 150

7.4 KPH :
Vitesse de semis: 7,4 km/h

P1:
Premier doseur

150:
Débit de dosage: 150 kg/ha

Surface

La fonction indique les données de rendement du semoir.

Les données suivantes peuvent être appelées l'une après l'autre: la surface du champ, la surface totale et les quantités de semence et débit des différents doseurs.

On peut feuilleter sur l'écran avec les touches portant une flèche ou avec la touche de fonction.

CHAMP 7.2 HA

CHAMP :
Parcelle seule

7.2 ha :
Surface semée: 7.2 ha

TOTAL 689 HA

TOTAL:
Surface totale

689 ha :
Surface totale semée: 689 ha

PROD 1 10335 KG

PROD 1:
Semences sur le premier doseur

10335 KG :
Quantité de semences: 10335 kg

PROD 2 6822 L

PROD 2:
Engrais liquide sur le deuxième doseur

6822 L:
Quantité d'engrais: 6822 L

☞ Les indications de quantité se rapportent toujours à la dernière mise à zéro.
Les données doivent donc être à chaque fois contrôlées et remises à la position zéro avant de commencer à travailler.

Position zéro :
Les données doivent être sélectionnées individuellement et être remises à **"0"**.

- Sélection de la valeur souhaitée.
- Appuyer pendant 5 secondes sur la touche "OK".

Pour le contrôle, la valeur avec un 0 et un point d'interrogation apparaît.
Par ex. :

CHAMP 0 ?

- La confirmation avec la touche "OK" efface la valeur. On peut annuler ici avec n'importe quelle autre touche.

Régime de la soufflerie

Cette fonction indique le régime de la soufflerie. Les régimes de deux souffleries peuvent être affichés et surveillés.

SOUFFL 1 3800

SOUFFL 1 :
Régime de la soufflerie 1

4500:
Régime: 3800 t/mn

On peut avec les touches portant une flèche ou avec la touche de fonction passer de l'affichage d'un régime à l'autre!

Attention !
Le régime de la soufflerie doit se situer entre 3000 – 4000 t/mn.

Ce régime est suffisant pour la plupart des variétés de semences et des conditions de travail.
Ces paramètres doivent être introduits pour l''**'Alarme ™''** comme valeur minimum et maximum. Lire à ce sujet les chapitres ''Introduction soufflerie mini'' et **''Introduction soufflerie maxi".**

"Alarme ™"
Si les limites de régime sont dépassées en plus et en moins, l'ordinateur donne l'alarme.
Par ex. en cas de dépassement du régime :

SOUFFL 1 ELEV

Le message d'alarme apparaît après confirmation avec la touche **"OK"** toutes les 10 secondes, jusqu'à ce que le régime de la soufflerie se situe à nouveau dans la plage programmée.

Contrôle d'écoulement des semences

Le contrôle de flux des semences surveille le passage des graines dans les tubes d'alimentation des socs qui sont branchés.
On peut surveiller 120 tubes d'alimentation des socs sur chaque machine.

En fonction du réglage de sensibilité et de la variété de semences, les capteurs infrarouges enregistrent aussi les faibles variations de débit et indiquent le numéro du capteur.

Il faut mettre la fonction "Alarme" en marche pour la fonction de contrôle de flux des semences.

Sensibilité
Avec la touche de **"Contrôle de flux des semences"** on affiche la fonction **"SCANNER"** sur l'écran. Tant que **SCANNER** est sur **ETEINT**, la fonction n'est pas active.

SCANNER ETEINT

La sensibilité se règle entre 1 et 10 avec les touches portant une flèche, le système est en marche à partir du réglage de sensibilité sur 1. Le réglage dépend de la taille, du genre et de la quantité des graines.

Réglage:
Le réglage doit être fait pendant le semis et à une vitesse de travail normale.

Augmenter le réglage de sensibilité avec les touches portant une flèche, jusqu'à ce que les messages d'avertissement **"SCANNER"** apparaissent à l'affichage.
Les **numéros des capteurs** avec en plus **BLK** clignotent alors à l'affichage.

Baisser ensuite le réglage jusqu'à ce que l'indication ne clignote plus. Normalement 1 à 2 positions suffisent.

Plus on baisse le réglage, plus la différence de quantité est importante jusqu'à ce que l'alarme soit donnée.

Les capteurs sont affichés l'un après l'autre sur l'écran pendant le contrôle.
Si beaucoup de capteurs sont montés, tous les capteurs sont contrôlés, mais chacun n'est pas affiché individuellement.

SCANNER 12

➢ L'ordinateur contrôle en ce moment le capteur 12.

Numérotation
La numérotation dans l'ordre des capteurs se fait à partir du module. Le marquage de la flèche sur le câble indique la direction à partir du module vers le premier capteur.
Le reste de la numérotation se fait dans l'ordre du montage jusqu'au dernier capteur.

Fonction d'alarme
Dès que le flux des semences est interrompu ou, si en fonction du réglage de sensibilité le débit diverge du débit de semis réglé, le capteur correspondant signale cet écart.

Si on est dans la fonction **"Contrôle de flux des semences"** le **numéro du capteur** correspondant est indiqué à côté de **"SCANNER"** avec l'indication complémentaire **BLK. BLK** clignote et un signal d'alarme retentit.

SCANNER 9 BLK (clignote)

Si plusieurs tubes sont bouchés, les numéros des capteurs seront indiqués l'un après l'autre.

De toutes les autres fonctions provient le message d'avertissement **"PAS FLUX A 12"** et l'alarme retentit.

PAS FLUX A 12

L'alarme ne s'arrête qu'une fois que l'anomalie a été éliminée ou quand le débit de semis programmé est de nouveau atteint.

L'alarme apparaît également en cas d'une réduction du débit de semis causée par ex. par un ralentissement de la vitesse de travail.
Lorsqu'on met la machine en service, des anomalies peuvent donc encore être affichées jusqu'à ce qu'elle ait atteint son régime normal d'exploitation.

Faire demi-tour
Lorsqu'on relève la machine par ex. quand on fait demi-tour, la fonction d'alarme est coupée à cause de l'absence du signal de travail.
Les tubes d'alimentation des socs sont toujours contrôlés et l'indication d'anomalie avec le **numéro du capteur** et **BLK** qui clignote apparaît sur l'écran d'affichage.

SCANNER 9 BLK
(clignote)

Dès que la machine est à nouveau en position de travail, la fonction d'alarme est à nouveau mise en service et le clignotement s'éteint dès que le débit de semis programmé est atteint.

☞ L'indication sur l'écran d'affichage n'est faite que dans la fonction contrôle de flux des semences.

Contrôle des fonctions
Le message d'erreur indiqué par affichage des capteurs avec **le numéro** et **BLK** quand la machine est en position relevée sert aussi à contrôler les capteurs, leur fonctionnement et le bon réglage.

☞ Si la machine est équipée d'un dispositif de contrôle de flux des semences, il faut donc au début du travail et aussi de temps en temps commuter la fonction contrôle de flux des semences et contrôler sur l'écran le message d'erreur de tous les capteurs avec l'indication complémentaire BLK lorsqu'on fait demi-tour.

Réglages

Avec la touche **"VALEURS DE TRAVAIL"** on appelle la fonction réglages.
Il faut introduire ici toutes les données de la machines et d'exploitation.
Il y a deux niveaux de réglage dans le menu pour introduire les données.

Niveau 1

Appuyer brièvement sur la touche **"VALEURS DE TRAVAIL"**.
L'option du menu **"Composants"** apparaît.
Avec les touches portant une flèche on peut appeler l'une après l'autre toutes les options du menu. Avec la touche **"OK"**on met la fonction affichée en service.
Dans les fonctions, il est possible de modifier les valeurs avec les touches portant une flèche et les modifications sont mémorisées en appuyant sur la touche **"OK"**.

Récapitulatif du menu niveau 1:

COMPOSANTS ?

CONTR DIST ?

ESSAI PRODUIT ?

CONTROLE DEBIT ?

GPS ?

MODULER DEBIT ?

Fonction ''Composants"

La fonction **"Composants"** affiche tous les modules et capteurs.
On peut sélectionner avec la touche **"OK"** et ensuite parcourir la liste avec les touches portant une flèche.

COMPOSANTS ?

L'ordinateur établit une nouvelle liste à chaque mise en service. Il contrôle si des modules et des capteurs ont été retirés ou ajoutés en plus.

Si l'ordinateur remarque une modification dans la configuration des composants ou s'il ne reconnaît pas un composant, il le signale sur l'écran.

CONFIG CHANGEE ?

En appuyant sur la touche **''OK"** la modification est confirmée.
Un élément défectueux n'est plus mentionné dans la liste des composants et peut donc être facilement trouvé.
On peut utiliser pour comparer la liste des composants qui se trouve au début de ce manuel.

Elément défectueux:
Dans de nombreux cas, un message d'erreur est déclenché par un mauvais contact sur une connexion par fiches.

Il faut donc que vous contrôliez les fiches de connexion des modules et des capteurs branchés.

Déconnectez aussi tous les modules et fiches de connexion se trouvant avant l'élément défectueux, car les signaux passent à travers tous les modules.

Si l'élément défectueux n'est pas reconnu lors de la remise en service, il faut le remplacer.

Fonction ''Contrôle de distance“

La fonction **“Contrôle de distance”** permet le contrôle et la comparaison de la distance réelle et de celle indiquée par l'ordinateur.

Il faut pour cela parcourir une distance de 100 mètres et comparer les deux valeurs.

L'ordinateur enregistre les signaux du radar et traite ceux-ci avec une valeur de distance de l'option du menu**”Circonférence radar”** (deuxième niveau de réglage).

Contrôle de distance:

CONTR DIST ?

Appuyer sur la touche **“OK”**

DIST 0.0 M

Démarrer et parcourir la distance de 100 mètres.

DIST 103.4 M

Si l'écran indique plus ou moins de 100 mètres, il faut corriger la valeur.

Selon la version du logiciel, la valeur est automatiquement corrigée pendant le **“Contrôle de distance”**, ou il faut la calculer et il faut l'introduire dans l'option du menu **“Circonf radar”**.

Correction automatique:
Corriger l'indication sur l'écran (par ex. 103,4) avec les touches portant une flèche à la longueur réelle de la distance (par ex. 100 m) et confirmer avec la touche **“OK”**.
La correction est automatiquement transmise et enregistrée au réglage de la **“Circonf radar”**.

Par mesure de contrôle le **“CONTRÔLE DE DISTANCE”** doit être effectué encore une fois.

L'introduction doit être aussi précise que possible, car l'ordinateur utilise cette valeur comme base pour tous les calculs (dosage, indication de vitesse et calcul de surface).

Fonction “Essai de débit“ avec le doseur HORSCH

Avec l’**”Essai de débit”** l’ordinateur obtient la base de calcul dont il a besoin pour une commande exacte du dosage.

Il ne lui faut comme valeur d’introduction que le poids des graines qui ont été prélevées du doseur pendant l’essai de débit.

Il faut donc prélever le plus de semences possible pour que les inexactitudes de mesure demeurent aussi faibles que possible.

Choix du rotor :
Avant l’essai de débit, il faut choisir et monter le rotor approprié. Celui-ci dépend de la quantité de semences, de la vitesse de travail et de la largeur de travail du semoir.

Les tableaux suivants indiquent le débit de semis minimum et maximum pour les différentes largeurs de travail et les rotors qui sont disponibles pour des vitesses de travail de 5, 10 et 15 km/h.

☞ Les tableaux de réglage sont prévus pour 1 kg/litre (par ex. de blé). Pour les autres semences, il faut tenir compte du poids spécifique respectif.

Largeur de travail : 4 m

Rotor pour une largeur de travail en m			4
Dimension du rotor	Vitesse moyenne de semis	Débit de semis kg/ha	
ccm	km/h	min	max
500	5	225	1875
	10	113	938
	15	75	625
250	5	113	938
	10	56	469
	15	38	313
100	5	45	375
	10	23	188
	15	15	125
40	5	18	150
	10	9	75
	15	6	50
20	5	9	75
	10	5	38
	15	3	25
3,5	5	2	13
	10	1	7
	15	1	4

Choix du rotor pour une largeur de 4,00 m

Essai de débit avec les semences:

- Verser les semences dans la trémie (env. 50 kg).
- Ouvrir le canal d'alimentation et placer un bac (min 10 l) sous le doseur.
- Commuter le commutateur principal sur le boîtier de commande du DrillManager.
- Appeler le menu "Essai de débit".

ESSAI PRODUIT ?

Appuyer sur la touche **"OK"**.

PRODUIT 1

S'il y a plusieurs doseurs, choisir le doseur souhaité avec les touches portant une flèche.

Appuyer sur la touche **"OK"**.
Le dernier débit de semis apparaît:

DEBIT 160 KG/HA

Appuyer sur la touche **"OK"**.

CALIBRAGE DEPART

Après env. 10 secondes apparaît:

TRS 0,0

Placer l'interrupteur basculant sur le module du moteur sur essai de débit.

Avec ce commutateur, on peut mettre en marche et arrêter le doseur à la main. Ceci n'est possible que si la machine est à l'arrêt !

Le doseur commence à tourner et l'ordinateur compte les tours effectués.

☞ Il n'y a pas de quantité spéciale qui soit prescrite. Plus la quantité est élevée, plus le poids peut être déterminé de façon précise.

Arrêter le doseur dès que le bac est plein ou dès que la quantité recherchée a été atteinte.

Peser la quantité de semences de l'essai.

Sur l'écran, introduire en grammes le poids de la quantité déterminée par l'essai de débit avec les touches portant une flèche.

POIDS 3040 G

Appuyer sur la touche **"OK"**.

La vitesse de travail possible est indiquée:

VITESSE SEMIS 4,2-14,7

Peu de temps après le message **"Terminé"** apparaît et ensuite **"Essai de débit"** apparaît à nouveau.

FIN CALIBRAGE

Avec le message **"ESSAI TERMINÉ"** l'ordinateur indique qu'il a pris la valeur en compte et qu'il est prêt pour le contrôle de débit suivant.

Si la plage de vitesses affichée correspond à la vitesse de semis que vous souhaitez, vous pouvez commencer l'essai de débit suivant.

Si l'indication de vitesse est trop élevée, il faut monter le rotor de la taille juste en dessous.

Si l'indication de vitesse est trop faible, il faut utiliser le rotor de la taille juste au-dessus.
Il faut ensuite recommencer l'essai de débit.

ESSAI PRODUIT ?

Avec la touche **"OK"** l'essai de débit suivant peut être sélectionné.

Avec les touches portant une flèche on peut passer au **"Produit"** suivant.

S'il n'y a pas d'autres doseurs raccordés, on peut interrompre ici.

Essai de débit d'engrais liquide:

ESSAI PRODUIT ?

Avec les touches portant une flèche sélectionner **"Produit 2"** pour l'engrais liquide.

PRODUIT 2

Appuyer sur la touche "OK".

L'indication **"IMPULS/L 600"**apparaît.
Cela signifie que l'ordinateur reconnaît 600 Impulsions comme étant 1 litre de débit.

IMPULS / L 600.0

Confirmer avec **"OK"**.

L'affichage revient sur **"Essai de débit"**.
Pour de l'engrais liquide AHL: **"600 IMPULS/L"**.

Avec des engrais visqueux par ex. phosphatés: **"550 - 570 IMPULS/L"**.
Le réglage peut être différent selon le fabricant.

Si on reconnaît dans la pratique des écarts de quantité d'engrais distribué par rapport à la quantité affichée, la valeur d'impulsions peut être ajustée.

Il faut pour cela convertir l'écart en % et modifier la valeur d'impulsions du même %.

☞ Si la quantité distribuée est supérieure à la quantité indiquée, il faut augmenter la valeur d'impulsions.
Si la quantité distribuée est inférieure à la quantité indiquée, il faut réduire la valeur d'impulsions.

Fonction ''Contrôle de débit“

A l'aide de la fonction **''Contrôle de débit”** la précision du dosage peut être vérifiée et si nécessaire être corrigée.

Il faut faire un essai avec des semences. L'ordinateur compte le nombre de tours effectués et calcule le poids.
Ce poids doit être comparé au poids réel et, en cas de divergences, doit être corrigé sur l'ordinateur.

☞ Cette fonction ne doit pas être utilisée comme fonction de contrôle de débit lorsqu'on change de semences!

Ouvrir le canal d'alimentation et placer un bac en dessous.

☞ Il n'y a pas de quantité spéciale qui soit prescrite. Plus la quantité est élevée, plus le poids peut être déterminé de façon précise.

Sélectionner **“CONTROLE DEBIT”** avec les touches portant une flèche.

CONTRÔLE DU SEMIS?

Appuyer sur la touche **“OK”** et sélectionner **“PRODUIT 1”** avec les touches portant une flèche.

PRODUIT 1

Appuyer sur la touche **“OK”**.

CALIBRAGE DEPART

Placer l'interrupteur basculant sur le module du moteur sur essai de débit.
L'ordinateur compte en même temps la quantité de semences.

Arrêter le doseur dès que le bac est plein ou dès que la quantité recherchée a été atteinte.

POIDS 3040 G

Peser la quantité de semences de l'essai et comparer avec l'affichage sur l'écran.

En cas de divergences l'affichage sur l'écran peut être réglée au poids effectif avec les touches portant une flèche.

Si le réglage est confirmé avec la touche **“OK”**, l'ordinateur prend le nouveau poids en compte.

L'indication de la plage de vitesses possible apparaît brièvement et ensuite **“Essai terminé”**.
Le**”Contrôle de semis”** est ainsi terminé.

VITESSE SEMIS 4,2-14,7

FIN CALIBRAGE

L'engrais liquide (Produit 2) ne peut pas être contrôlé ici.

GPS

GPS ?

Le module GPS doit être branché entre le boîtier de commande et le module de puissance (voir schéma de montage) et doit être fixé à un endroit approprié dans la cabine du tracteur.

Relier le raccord **"A"** avec le boîtier de commande et le raccord **"B"** avec le module de puissance.

Mettre en service:
Le module GPS doit, à chaque fois qu'il a été arrêté, être de nouveau activé avec la touche **"VALEURS DE TRAVAIL"** au premier niveau de réglage.

Sélectionner avec la touche **"OK"** et mettre sur marche avec les touches portant une flèche.

Fixer le réglage avec la touche**"OK"**.

Seul le débit de semis sur l'entraînement du doseur avec le premier module du moteur est réglé. (Débit de semis P1).

Le débit de semis sur d'autres doseurs et l'engrais liquide (P2 et P3) ne sont pas réglés.

Défaillance :
Si la connexion entre le DrillManager et l'ordinateur GPS est interrompue, le message d'avertissement suivant apparaît:

"COMM ERREUR GPS 1" et le DrillManager continue à travailler avec la valeur de l'essai de débit.

Avec une valeur théorique de référence de 0 kg/ha, l'ordinateur part d'une introduction erronée et commute automatiquement sur la valeur de l'essai de débit.

Modulation du débit

MODULER DEBIT ?

Dans l'option du menu **"MODULER DEBIT"** on consigne la valeur en % avec laquelle on peut modifier le débit de semis avec la touche **"REPLIER"** (voir modifier le débit de dosage avec la touche **"REPLIER"**).

Sélectionner avec la touche **"OK"** et régler avec les touches portant une flèche la valeur en % souhaitée.
Consigner la valeur avec la touche **"OK"**.

Normalement on introduit ici 10%. Cette valeur est suffisante, puisque la modification du réglage peut être répétée avec le commutateur à touche et que la modification du réglage s'additionne.

Niveau 2

Au deuxième niveau de réglage on introduit et mémorise les données spécifiques de la machine et d'exploitation.

Ces données ne doivent être introduites que lors de la première mise en service et ne doivent plus être modifiées pour le semis.

Toutes les options du menu peuvent être appelées avec les touches portant une flèche.

Avec la touche **"OK"** on met la fonction affichée en service.

Dans les fonctions, il est possible de modifier les valeurs avec les touches portant une flèche et les modifications sont mémorisées en appuyant sur la touche **"OK"**.

Appuyer env. 5 secondes sur la touche **"VALEURS DE TRAVAIL"**.

La première option du menu **"ALARME"** apparaît.

Une partie des données d'exploitation sont introduites et mémorisées à l'usine.

Les données spécifiques d'exploitation seront introduites par le technicien de notre concessionnaire lorsqu'il expliquera le fonctionnement.

☞ Inscrivez ces données dans la liste de contrôle **" Valeurs introduites niveau 2"**. Cette liste est annexée au chapitre DrillManager. Vous pourrez alors recourir à ces valeurs, au cas où des données d'exploitation changeraient ou si des données ont été modifiées.

Récapitulatif du menu niveau 2:

ALARME ?

ECLAIRAGE ?

CIRCONF RADAR ?

LARGEUR ?

SOUFFLERIE MIN ?

SOUFFLERIE MAX ?

SOUFFL IMP/TRS ?

RANGS SEMIS ?

CANAL CLAPET 1 ?

CANAL CLAPET 2 ?

RYTHME JAL ?

UNITE METR/US ?

LANGUE ?

Alarme

ALARME ?

Cette fonction **"Alarme"** surveille tous les composants fonctionnels et les valeurs de référence.

Si les valeurs théoriques sont dépassées en plus ou en moins, l'ordinateur donne l'alarme indépendamment de la fonction qui est commutée. La valeur incorrecte apparaît sur l'écran et un signal retentit.

L'alarme peut être ici mise en marche ou arrêtée. Appuyer sur la touche **"OK"** et sélectionner Marche ou Arrêt avec les touches portant une flèche et enregistrer le réglage avec la touche **"OK"**.

Par ex. alarme en marche - Vitesse trop élevée:

VIT TROP ELEV

L'alarme peut être confirmée avec la touche **"OK"**. L'affichage repasse à la fonction préalable.

L'alarme s'arrête automatiquement, si le conducteur peut agir sur la cause du message d'erreur, par ex. le régime de la soufflerie, la vitesse et s'il parvient à ramener les conditions opératoires dans la plage des valeurs théoriques.

Si la valeur erronée demeure en dehors des valeurs théoriques, le message d'avertissement réapparaît toutes les 10 secondes.

Il faut à chaque fois confirmer l'alarme, jusqu'à ce que la cause soit éliminée.

L'alarme pour une trémie vide n'est répétée qu'une fois. L'indicateur de niveau de semence n'est réactivé qu'après le remplissage de la trémie.

Dispositif d'éclairage

ECLAIRAGE ?

Avec la fonction **"ECLAIRAGE** l'éclairage de fond de l'affichage sur l'écran peut être allumé ou éteint.

Circonférence radar

CIRCONF RADAR ?

Dans l'option du menu **"CIRCONFERENCE RADAR"** on règle l'écart de la distance entre chaque signal radar. La valeur est réglée à **21,2** mm.

Cette valeur doit être contrôlée une fois avec la fonction **"CONTROLE DE DISTANCE"** (voir réglage niveau 1) et être corrigée le cas échéant.

Largeur

LARGEUR ?

Dans l'option du menu **"Largeur"** on fixe la largeur de travail du semoir en mm.

Soufflerie MIN

SOUFFLERIE MIN ?

Dans l'option du menu **"SOUFFLERIE MIN"** on fixe le régime minimum pour la soufflerie.
La valeur du régime doit être assez élevée pour qu'il n'y ait pas déjà de bourrage de tuyau si on descend en-dessous.

Cette introduction est pour l'alarme.
Si on descend en-dessous du régime, l'alarme est activée.

Soufflerie MAX

SOUFFLERIE MAX ?

Dans l'option du menu **"SOUFFLERIE MAX"** on fixe le régime maximal autorisé pour la soufflerie (par ex. 5000).

Cette introduction est pour l'alarme.
Si on dépasse ce régime, l'alarme est activée.

Soufflerie impulsions/tours

SOUFFL IMP/TRS ?

Dans l'option du menu **"SOUFFLERIE IMP/TRS"** on introduit le nombre des signaux du régime pour chaque tour effectué par la soufflerie.

Cette entrée dépend de la soufflerie utilisée.
- Soufflerie Crarry 3 (vis de serrage sur arbre de soufflerie - jusqu'à env. avril 2004)
- Soufflerie Crarry 2 (deux vis sur roue de soufflerie à partir d'env. avril 2004)
- Soufflerie Accord 4

Nombre de rangs de semis

RANGS SEMIS ?

Dans le point du menu **"NBR RANGS SEMIS"** il faut introduire le nombre de socs.

C'est à partir de ce chiffre que la réduction du débit de semis sera calculée pour le jalonnage.

L'entrée minimum est de 10 rangs de semis.

Canal des clapets 1 et 2

CANAL CLAPET 1?

Le système de jalonnage est divisé en canal des clapets 1 et 2.

Il en résulte de nombreuses combinaisons et possibilités de délimiter des traces de passage pour pratiquement toutes les largeurs de travail des machines de traitement des cultures.
Les canaux des clapets peuvent être commandés séparément ou ensemble (voir rythmes de jalonnage).

Dans l'option du menu **"CANAL DE CLAPETS 1 ET 2"** on fixe le nombre et la position des clapets magnétiques.
Il faut pour cela introduire un numéro fictif pour chaque clapet magnétique (1 - 24).
Il faut, seulement quand le tube d'alimentation est contrôlé par un capteur, que le clapet magnétique soit inscrit avec le numéro du capteur (voir numérotation des capteurs dans le paragraphe sur le contrôle de flux des semences).

Nombre :
Avec le jalonnage la réduction de la quantité de semences est calculée à partir du nombre de clapets magnétiques. Pour chaque canal de clapets, 4 clapets magnétiques peuvent au maximum être branchés et introduits.

Position :
Avec le contrôle de flux des semences l'ordinateur reconnaît les clapets magnétiques avec un capteur de flux.
Quand les clapets magnétiques sont commutés, l'ordinateur ignore les capteurs, car autrement une erreur de flux des semences serait continuellement annoncée.

Introduction:
- Confirmer l'affichage "CANAL DE CLAPETS" avec "OK".

- Indiquer le numéro avec les touches portant une flèche.
- Passer au champ de saisie suivant avec la touche “VALEURS DE TRAVAIL”.
- Confirmer la dernière entrée avec “OK.

Numérotation sans contrôle de flux des semences.

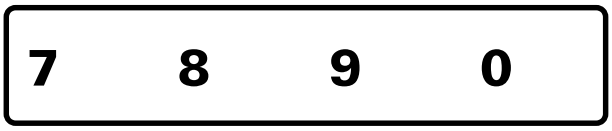
Sans contrôle de flux des semences on peut donner à chaque clapet magnétique n’importe quel numéro de 1 à 24.

Seul le nombre de numéros doit être identique au nombre de clapets magnétiques dans chaque canal, pour que la réduction du débit de semis puisse être calculée correctement.

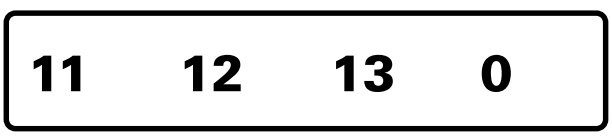
Il es recommandé de tenir compte d’une installation ultérieure du contrôle de flux des semences. Il vaut donc mieux commencer l’introduction des numéros à partir de 7, puisque 6 capteurs sont livrés en équipement de base.

Les canaux ne devraient pas être alors reprogrammés, à moins que les capteurs soient montés dans des tubes d’alimentation des socs avec des clapets magnétiques.

Par ex.
3 clapets magnétiques sur le canal 1.



3 clapets magnétiques sur le canal 2.



C’est à partir de ces entrées et du nombre de rangs de semis que le DrillManager calcule la réduction du débit de semis.

Si le canal 1 ou le canal 2 est mis en service, le débit de semis est réduit respectivement de 3 rangs. Si les deux canaux sont mis en service, le débit de semis est réduit de 6 rangs.

Numérotation avec contrôle de flux des semences

<u>Tous les tubes sont surveillés:</u>
Avec un contrôle de flux des semences dans tous les tubes d’alimentation des socs il faut que les clapets magnétiques aient les numéros des capteurs.
Ces numéros doivent être inscrits dans les canaux de clapets appropriés.

Le numéro de capteur est déterminé par l’ordre de branchement des capteurs (voir contrôle de flux des semences).
Les capteurs ne doivent plus ensuite être changés de place.

Quand un canal de clapets est mis en service, l’ordinateur compare ce qui est enregistré dans la liste des clapets et retire du contrôle les capteurs avec le même numéro.

Par ex.
Les clapets magnétiques pour le canal 1 sont montés dans les tubes d’alimentation des socs avec les numéros de capteurs: 8, 12, et 17.

Si le canal 1 est mis en service, le flux de semences est réduit de 3 tubes d’alimentation des socs et les capteurs 8, 12 et 17 sont exclus du contrôle.

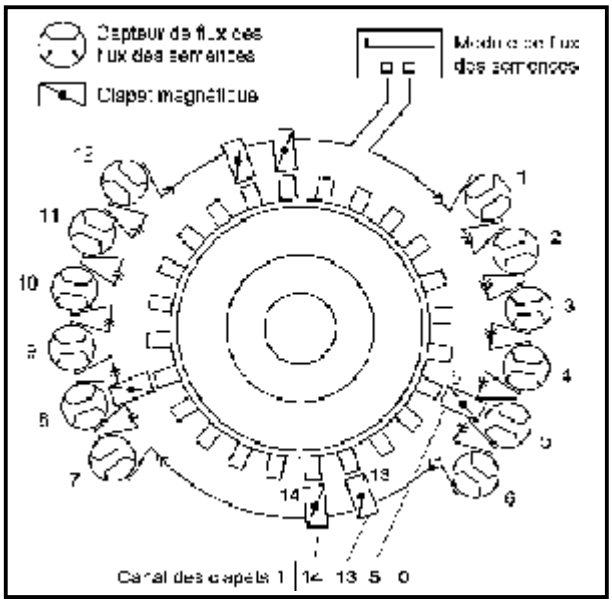
Un certain nombre de tubes avec clapets magnétiques sont surveillés:
Si un certain nombre de tubes d'alimentation sont équipés avec des clapets magnétiques et des capteurs de flux des semences, il faut inscrire le numéro des capteurs de flux dans les canaux de clapets appropriés.

Les autres numéros de clapets peuvent, comme pour l'introduction sans contrôle d'écoulement des semences, être inventés (1 - 24).
Les numéros doivent être plus élevés que le nombre de tous les capteurs, car autrement ces capteurs seraient exclus du contrôle.

Par ex.
- 12 capteurs sont montés dans une machine.
- Sur le "Canal de clapets 1" 3 clapets magnétiques sont branchés. En plus, un capteur de flux de semences est monté dans un tube d'alimentation. Le capteur de flux de semence porte le numéro 5.

14 13 5 0

Si le canal de clapets 1 est activé, le débit de semis est réduit de 3 tubes d'alimentation et le capteur numéro 5 est exclu du contrôle de flux de semence.



Canal de clapets

Rythmes de jalonnage

RYTHME JAL ?

Les canaux de clapets 1 et 2 sont activés dans le rythme de jalonnage.
Le rythme est déterminé à partir de la largeur du semoir et de la largeur de la machine de traitement des cultures (pulvérisateur).

Un aperçu des rythmes et de l'introduction de la suite numérique est donné en annexe dans les tableaux "Rythmes de jalonnage".

Les chiffres de 0 à 3 ont par ailleurs la fonction suivante:

0=	canal 1 arrêté	canal 2 arrêté
1=	canal 1 en marche	canal 2 arrêté
2=	canal 1 arrêté	canal 2 en marche
3=	canal 1 en marche	canal 2 en marche

Introduction:
- Confirmer l'affichage sur l'écran avec "OK".
- Introduire la suite numérique du tableau des rythmes avec les touches portant une flèche.
- Confirmer chaque nombre avec la touche "VALEURS DE TRAVAIL".

Par ex. (voir tableau)
Largeur de travail : 6 m
Largeur de pulvérisation: 30 m

0 0 3 0 0

Confirmer l'introduction avec la touche **"OK"**.

Si vous souhaitez effacer une suite numérique, appuyer sur la touche portant une flèche **"moins"** (-), jusqu'à ce qu'apparaisse un signe moins sur l'écran. Les chiffres suivants sont effacés.

La programmation 00300 signifie:
Dans les traces désignée par "0" il n'y aura pas de trace de passage délimitée.
Dans la troisième trace désignée par "3" les deux canaux seront activés et une trace de passage sera délimitée.

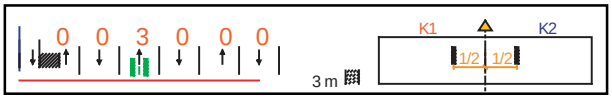
Le rythme peut comporter au maximum 32 traces de passage, avant d'être répété.

Tableaux:
Dans les tableaux les rythmes sont respectivement indiqués pour commencer le travail sur le côté gauche du champ.
Les flèches sur les tableaux indiquent les différentes bandes de semis et le sens d'avancement.
Les traces vertes indiquent le marquage des traces de passage et le trait rouge correspond à la largeur de travail du pulvérisateur.

Deux rythmes différents sont indiqués pour certaines combinaisons de largeur de semoir et de pulvérisateur. La différence réside dans la disposition des clapets sur la machine.
Ces derniers peuvent être montés pour les tubes au centre de la machine ou sur le côté.

Par ex. semoir 6 m, largeur de pulvérisation 36 m

Disposition des clapets pour les tubes au centre :



La première trace doit être semée deux fois.
Les tableaux indiquent sur le côté droit la position de montage des clapets sur la machine.
Les clapets pour les tubes sur le côté gauche de la machine doivent toujours être branchés au canal 1 et à droite sur le canal 2.

Le côté gauche des tableaux indiquent la largeur de la machine et les rythmes de jalonnage.

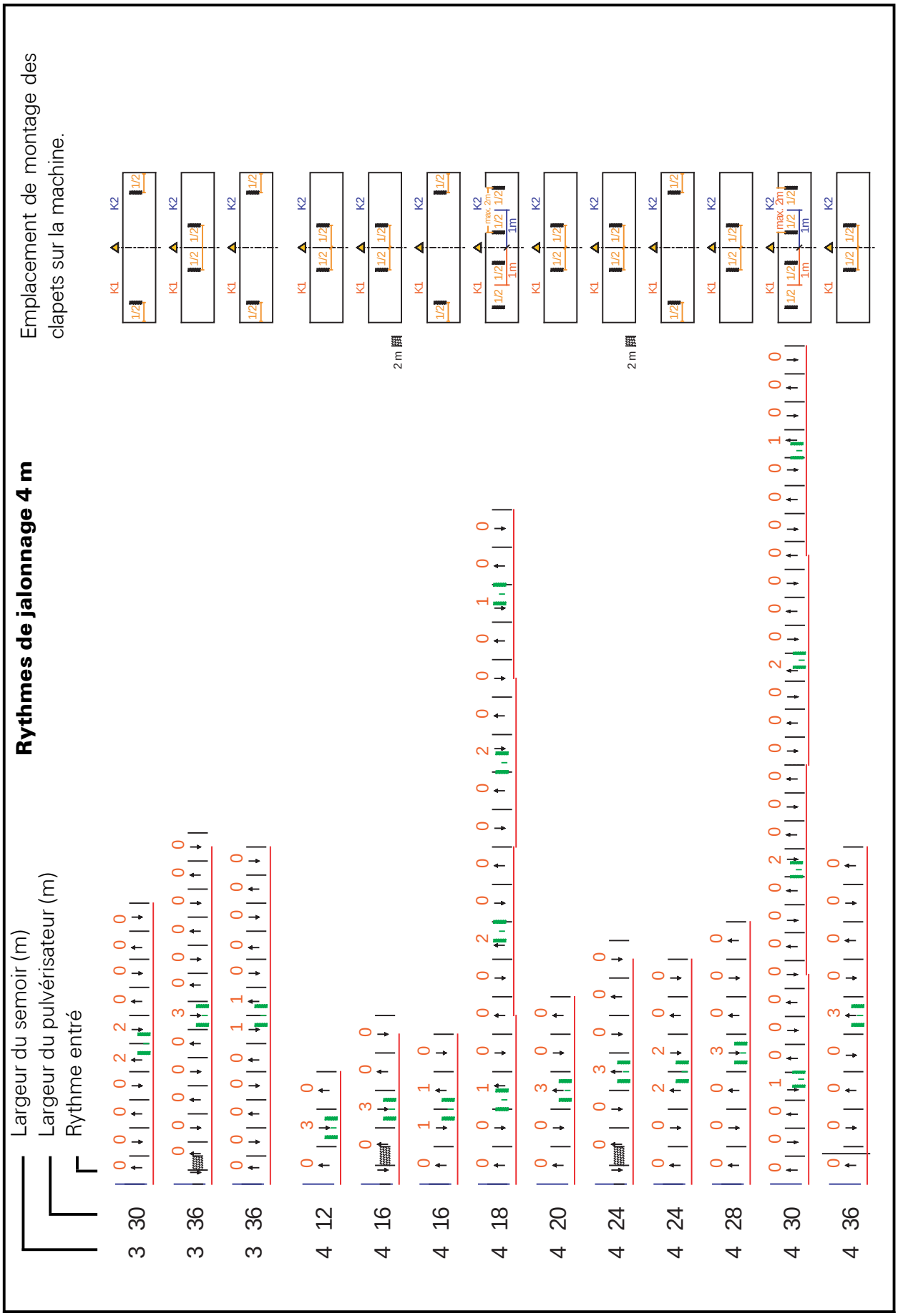
Les surfaces hachurées doivent être semées deux fois avec la demi largeur du semoir. Ici la première trace avec le dernier numéro de trace est semée, pour que lorsqu'on sème la deuxième fois on commence avec le premier numéro de trace du rythme.

Disposition des clapets pour les tubes sur le côté:

Si les clapets sont montés pour les tubes sur le côté, il ne faut pas semer deux fois la première trace. Les traces de passage sont délimitée en deux traces à l'aller et au retour. Il faut donc faire extrêmement attention pour que les traces suivantes concordent.

Si les clapets sont montés pour les tubes sur les deux côtés de la machine, on peut au choix commencer par le côté gauche ou par le côté droit du champ.
Le numéro du bon canal doit alors être échangé.

La demi-largeur de voie à l'extrémité doit être mesurée à partir du soc qui se trouve à l'extrémité, en ajoutant la moitié d'un écartement entre socs.


Largeur du semoir (m)
Largeur du pulvérisateur (m)
Rythme entré
Rythmes de jalonnage 4 m
Emplacement de montage des clapets sur la machine.
K1
K2
1/2
2 m
max. 2m
1m

Unité Metr/US

UNITE METR/US ?

Ici on peut choisir entre l'unité de mesure **"métrique"** (METR) et **"américaine"** (US).

Appuyer sur la touche **"OK"** et sélectionner l'unité de mesure avec les touches portant une flèche.
Fixer le réglage avec la touche**"OK"**.

Langue

LANGUE ?

Dans le menu langue on peut choisir entre 8 langues différentes.
Les langues sont réparties dans deux ordinateurs différents.

Version A: allemand,
anglais,
français,
tchèque

Version B: hongrois,
danois,
polonais,
espagnol

Appuyer sur la touche **"OK"** et sélectionner avec les touches portant une flèche la langue que vous souhaitez.

Fixer le réglage avec la touche**"OK"**.

Introduction des données de l'essai de débit

Cette introduction est possible à partir de la version 22.
Si on utilise souvent les mêmes semences ou le même engrais liquide, il suffit de réaliser le premier essai de débit et de noter la valeur calculée.
Cette valeur est indiquée dans cette fonction après un essai de débit et peut être introduite directement lorsqu'on utilise les mêmes semences ou le même engrais liquide. Il n'est donc pas nécessaire de refaire un essai de produit.

Ce processus ne doit être utilisée que pour des semences ou pour de l'engrais absolument identiques. Sinon nous recommandons de faire un nouvel essai de débit.

Il faut que le rotor qui a été utilisé pour l'essai de débit soit monté, sinon la quantité de semences distribuée ne serait pas la bonne.

ESSAI PRODUIT #1 ?

Appuyer sur la touche **"OK"**.
Le dernier débit de semis en grammes pour chaque tour effectué par le doseur apparaît.

CAL #1 115,5 G/R

Avec les touches portant une flèche, régler la valeur souhaitée et confirmer avec **"OK"**.

La même fonction est possible pour l'engrais liquides sous la rubrique essai produit 2.
A cause de leur consistance différente il faut pour les engrais liquide adapter chaque fois la valeur des impulsions.
Si on utilise un engrais connu, la valeur des impulsions peut être modifiée directement.

ESSAI PRODUIT #2 ?

Appuyer sur la touche **"OK"**.
Le dernier nombre d'impulsions par litre d'engrais liquide apparaît.

IMPULS / L 600.0

Avec les touches portant une flèche, régler la valeur souhaitée et confirmer avec **"OK"**.

Instructions de montage

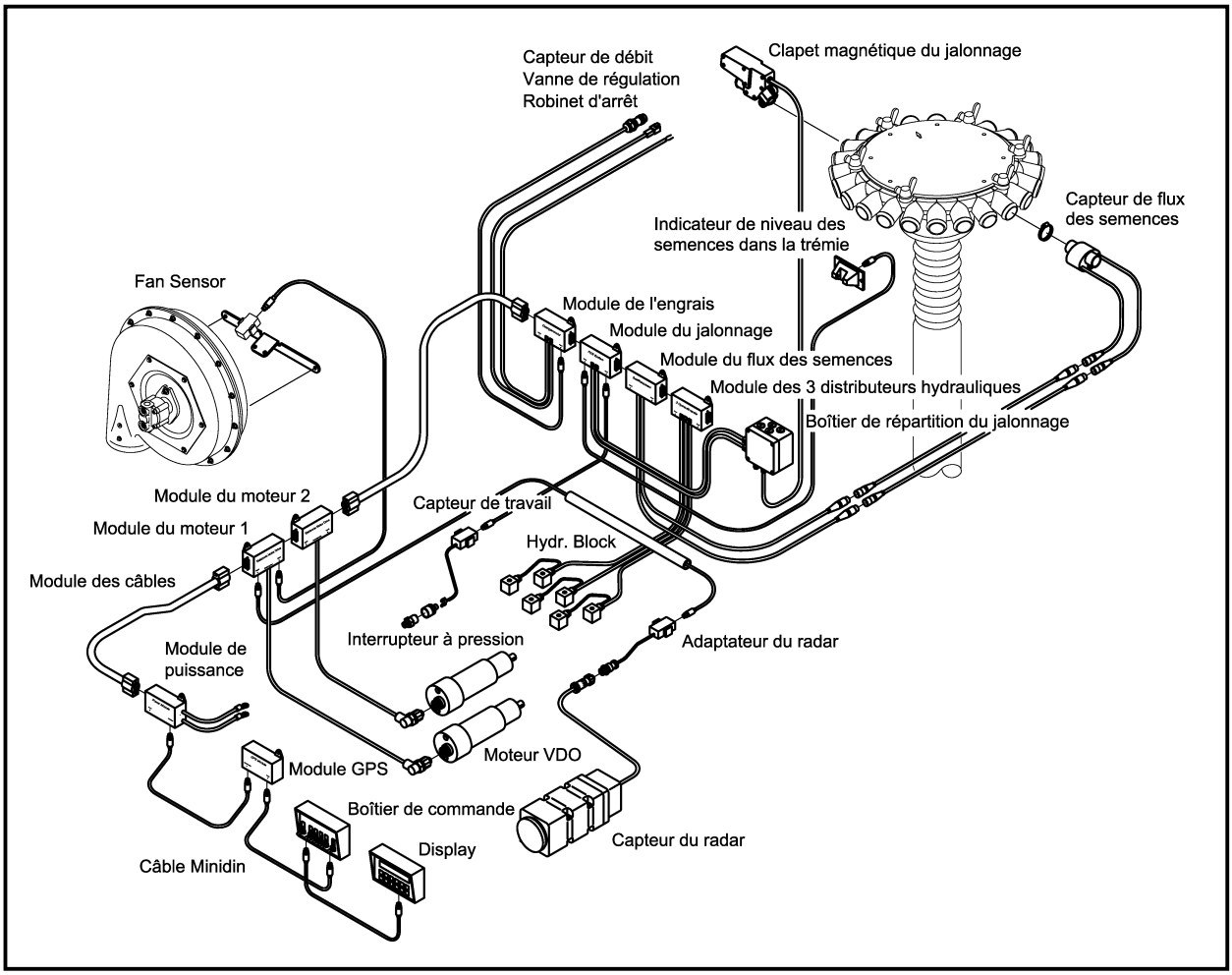


Schéma de montage

Branchement des capteurs dans les modules:

Moteur - Module:
„A“ Adapteur du radar
„B“ Capteur de la soufflerie

Module jalonnage:
„A“ Indicateur de niv. de semence dans la trémie
„B“ Capteur travail

Module - Engrais liquide:
„B“ Capteur de flux

Branchement des capteurs en utilisant le module 6 canaux:

Brancher tous les câbles des capteurs dans le module 6 canaux, sauf le câble pour le capteur de flux qui reste dans le module engrais liquide. Le câble de l'adaptateur du radar doit être branché dans le canal 1.

Branchement du boîtier de distribution avec vanne de blocage électrique

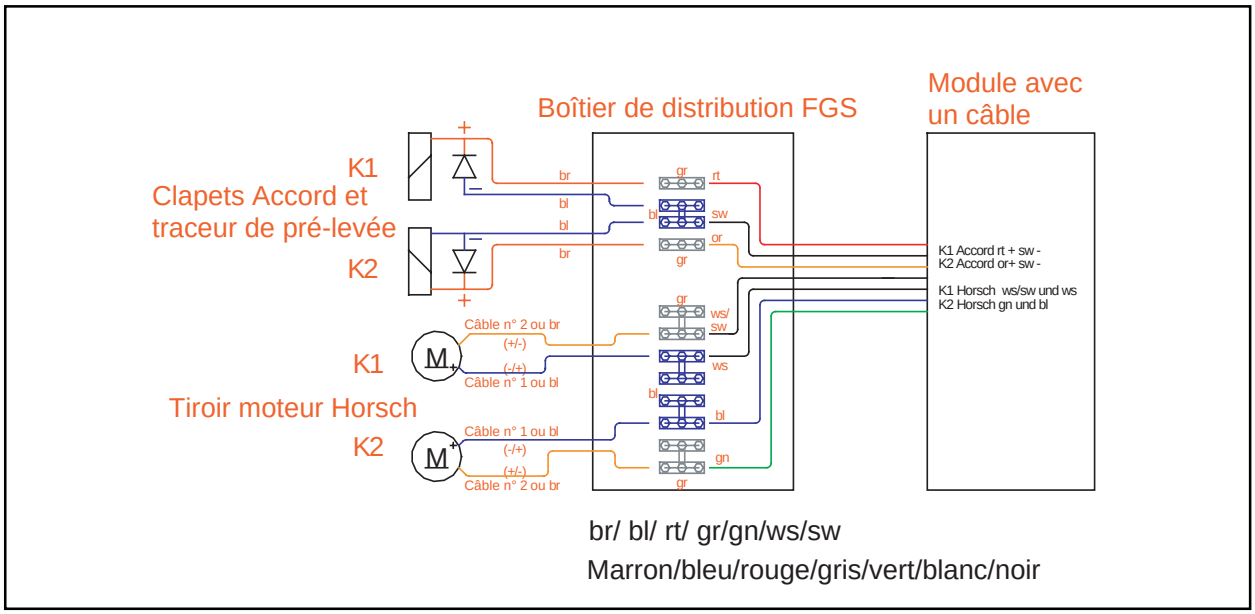


Schéma de branchement du boîtier de distribution

1. Module jalonnage avec un câble.
   Câble pour la vanne HORSCH canal 1 blanc/ noir et blanc pour le canal 2 bleu et vert.
   La polarité alterne à la mise en marche et à l'arrêt du jalonnage à chaque fois pendant env. 5 secondes.
   Câble pour les clapets magnétiques Accord et pour le traceur de pré-levée. Le canal 1 plus est rouge et pour le canal 2 plus est orange. La masse pour les deux canaux est noir.
   Lorsqu'on met en marche le jalonnage du courant permanent sort.

2. Boîtier de distribution de la commande du jalonnage.
   A cause de la polarité alternante les câbles ne doivent pas être connectés ensemble.
   Risque de court-circuit! Les câbles ne doivent être branchés que comme cela est prévu.

3. Clapets magnétiques ou traceur de pré-levée.
   Les clapets et vannes sont commandés par courant permanent pour le jalonnage.
   Les câbles ne doivent pas être intervertis, sinon une diode dans le clapet magnétique pourrait griller ou provoquer un court-circuit.

4. Vanne HORSCH
   Lorsqu'on met en marche ou on arrête le jalonnage les vannes HORSCH sont commandées chacune pendant env. 5 secondes avec une polarité alternante.

Messages d'avertissement

Surcharge du moteur

A cause de détériorations du doseur (palier défectueux ou présence de corps étrangers dans le doseur) l'arbre du doseur a du mal à tourner et le moteur électrique est surchargé.
Le système fait la différence entre deux formes de surcharge et indique ces différences.

Surcharge :
Si l'entraînement est surchargé pendant plus d'une minute (env. 14 A d'intensité du courant absorbé), le message suivant apparaît:

Confirm surcharge

En plus un signal sonore retentit.
Confirmer cet avertissement avec la touche **"OK"**. Il n'y a pas d'urgence absolue.

Si après peu de temps cet avertissement réapparaît, il faut à nouveau confirmer le message.

Il est recommandé de rechercher la cause de la surcharge et de l'éliminer pour éviter que le doseur soit détérioré.

Moteur surchargé :
Si l'entraînement est bloqué ou si pour une autre raison l'intensité du courant absorbé augmente fortement, le message suivant apparaît:

SURCHARGE MOTEUR

En plus un signal sonore identique à celui d'une sirène retentit. Dans ce cas il faut s'arrêter immédiatement.

Le signal d'alarme et l'avertissement ne peuvent être coupés qu'en arrêtant le système.
Il faut éliminer la panne, sinon une remise en service est impossible.

Intensité du courant absorbé
A partir de la version 20, l'intensité du courant absorbé (ampères) pour l'entraînement du doseur peut être affichée directement sur l'écran.
C'est une aide précieuse pour la recherche des pannes et permet de reconnaître rapidement les dégâts, car l'intensité du courant absorbé augmente en présence de corps étrangers ou si des paliers sont défectueux.
En fonction des semences et de la quantité, l'intensité de courant absorbé est normale jusqu'à env.10 ampères.
Un message d'avertissement apparaît au-delà d'env. 14 A et au-delà d'env. 20 A le système s'arrête pour cause de surcharge en indiquant "Surcharge moteur".
Pour mesurer l'intensité du courant absorbé, commuter sur "Débit de dosage" et appuyer en même temps sur les touches "+ et - ".

Double signal sonore

En cas de signaux contradictoires (états opérationnels) le DrillManager donne un double signal sonore toutes les 3 secondes.

Le signal de vitesse fonctionne – le signal de travail manque.

Si pendant le semis, à cause d'un contacteur de pression défectueux ou à cause d'une position flottante qui ne fonctionne pas ou qui n'est pas embrayée, la position de transport est signalée au DrillManager; celui-ci arrête l'entraînement du dosage et le double signal sonore retentit.

Le contacteur de pression met env. 30 bar hors circuit dans le système hydraulique.
Il faut éliminer la cause du défaut pour éviter les manques dans le semis.
Le message d'avertissement retentit aussi quand on fait demi-tour et pendant le déplacement sur les routes.

Il est possible d'arrêter le message d'avertissement pendant le déplacement sur les routes et quand on remplit la trémie avec l'interrupteur semoir **"MARCHE/ARRÊT"**.

Le signal de vitesse manque - le signal de travail fonctionne.

Si le signal de vitesse cesse de fonctionner pendant le semis, l'ordinateur passe dans un programme de fonctionnement de secours.

- Machine en position de travail (machine abaissée - hydraulique sans pression).
- Le signal de vitesse manque (radar défectueux, connexion des câbles interrompue).

Un double signal sonore retentit et le message d'avertissement **"COMM ERREUR VIT"** apparaît alternativement avec l'affichage **"VITESSE 8 KPH"**.

COMM ERREUR VIT

VITESSE 8 KPH

Dans le programme de fonctionnement de secours l'ordinateur fixe la vitesse de travail à 8 km/h. L'entraînement du doseur continue à fonctionner avec le régime pour 8 km/h.

Vous pouvez continuer à travailler à 8 km/h jusqu'à ce que la cause soit éliminée.

Dès que les signaux sont à nouveau actifs, le signal sonore s'éteint et le DrillManager prend le réglage en compte.

Messages d'erreurs

Si la connexion à un élément est interrompue pendant plus de 8 secondes ou perturbée, l'alarme est déclenchée et l'élément défectueux est affiché.

Il faut éliminer immédiatement la cause d'erreur. Si ce n'est pas possible, on peut arrêter le semoir et démonter le module du composant défectueux.

Lorsqu'on redémarre, le message **"Comp modifié"** apparaît.La nouvelle configuration des composants est acceptée une fois que l'on a confirmé le message et on peut continuer à semer.

Si plusieurs perturbations surviennent en même temps, seule la première source d'erreur est affichée.

Si le message d'erreur **"ERREUR COMM"** n'apparaît que brièvement, le système a pu rétablir la connexion et se réparer lui-même.

Messages d'erreurs possibles:

SCB	Boîtier de commutateurs
EMD	Module du moteur
TRM	Module du jalonnage
GPS	Module du GPS
SPEED	Adaptateur de radar
BIN	Indicateur de niveau de semence
XBX	Module de puissance
SFT	Capteur d'arbre
3LM	Module hydraulique
ARM	Module du flux de semences
LCM	Module d'engrais liquide
FAN	Capteur de soufflerie
WORK	Capteur de travail
FLOW	Capteur d'engrais liquide
99H	Affichage
HALF	Capteur de demi-largeur

Si plusieurs modules sont raccordés aux mêmes fonctions, le numéro apparaît alors derrière le message d'erreur, par ex. **"BIN 2"**.

Messages d'erreur: voir aussi le tableau récapitulatif **"Alarme"** dans le chapitre défaillances et comment y remédier.

Défaillances et comment y remédier

Indications générales

Entretien / Réparations

Ne pas nettoyer les éléments de la commande pour semoirs (modules, capteurs) avec un nettoyeur à haute pression!

Avant d'effectuer des travaux de soudage sur la machine, déconnecter les composants électroniques du châssis, ôter les fiches et débrancher le câble du module relié au tracteur. Lorsqu'on fait la soudure, mettre le câble de mise à la masse aussi près que possible de la soudure et du même composant. Veiller à ce qu'il y ait une bonne mise á la masse.
Sinon les composants électroniques risqueraient d'être détruits par des pointes de tension.

Ondes électromagnétiques :

La commande pour semoirs comporte des éléments qui peuvent réagir de manière sensible vis-à-vis des "ondes électromagnétiques". L'utilisation d'un appareil radio ou d'un radiotéléphone à proximité de l'ordinateur peut provoquer des perturbations.

Charge électrostatique

Dans certaines conditions, par ex. un grand dégagement de poussières, certaines compositions géologiques du sol et une humidité de l'air en-dessous d'env. 45% , des composants peuvent se charger d'électricité statique qui peut provoquer des perturbations dans le DrillManager quand elle se décharge.

Pour éviter ces perturbations, il faut que tous les composants dans le flux d'air, la soufflerie, le moteur, la tête de distribution etc. soient reliés au châssis.
Cette liaison doit être conductrice d'électricité et peut être réalisée par un câble de mise à la masse ou en enlevant la peinture sous les vis en grattant etc..

En plus, des câbles blindés ou des modules avec des filtres électriques peuvent être installés.

Généralités

Au cas où des problèmes, que vous ne pouvez pas identifier de manière définitive, surviendraient sur la commande pour semoirs, procédez comme suit :

- Effectuez un contrôle des composants (comparaison de la liste des composants sur l'ordinateur avec la liste sur le manuel d'utilisation).

- Contrôlez les valeurs introduites dans le menu de saisie du niveau 2.

- Contrôlez toutes les fiches et connexions par fiches (contacts).

- Vérifiez le fonctionnement des différents capteurs. La diode luminescente du capteur de régime doit clignoter sur le capteur.
  Indicateur de niveau de semence - capteur infrarouge, couvrir une diode complètement. L'indication de niveau dans la trémie doit changer.
  Capteur de flux de semences - ponter les capteurs correspondants.

- Contrôlez les bornes de mise à la masse des composants et de la machine jusqu'au tracteur.
  Reliez les composants aux machines et les machines entre elles au tracteur avec des câbles de mise à la masse supplémentaires.

Défaillances

Défaillance :
Pas d'affichage sur l'écran de l'ordinateur

Cause/remède :
- Contrôler l'alimentation en courant.
- Intervertir les connexions des câbles dans le boîtier de commutateurs.

Défaillance :
Le doseur tourne au régime maximum et ne peut être arrêté qu'avec l'interrupteur principal.

Cause/remède :
- Module EMD défectueux - remplacer le module.

Perturbation d'écoulement des semences:
L'écran affiche le numéro d'un capteur de débit de semis, clignote et donne l'alarme:

- Le tube d'alimentation des socs portant le numéro indiqué est bouché - nettoyer le tube correspondant et contrôler le réglage de la soufflerie.

- Le capteur est encrassé, surtout en cas de semis du colza - Retirer les tubes d'alimentation des socs et nettoyer les capteurs à l'intérieur avec un chiffon humide.

- L'écran affiche ERREUR, ou une autre anomalie qui ne peut pas être définie.
  -L'alimentation des signaux ou en courant est interrompue.
  -Capteur ou module de flux des semences défectueux.

Recherche des pannes:
- Ne brancher que le premier ou le dernier capteur - si le message d'erreur est terminé, le défaut se situe dans un des autres capteurs. Vérifier l'un après l'autre tous les autres capteurs et contrôler les fiches de connexion.

- Si le message d'erreur est encore indiqué - contrôler encore un autre capteur.

- Si le message d'erreur est terminé, c'est donc le premier capteur qui est défectueux.

  Si le message d'erreur est encore indiqué, la connexion des câbles ou le module de flux des semences peuvent être défectueux.

- Pour contrôler les liaisons des câbles on peut aussi brancher directement un capteur sur le module de flux des semences.

Smart Alarm - Fonctions et informations		
Affichage Ordinateur	Signification	Mesures
OUTIL LEVE	Confirmation de la position de la machine	
OUTIL BAISSE	Confirmation de la position de la machine	
CONFIRMER	Demande de confirmation avec une touche quelconque	Confirmer avec une touche quelconque
TREMIE 1 VIDE	Alarme trémie 1 vide	Remplir la trémie
TREMIE 2 VIDE	Alarme trémie 2 vide	Remplir la trémie
TREMIE 3 VIDE	Alarme trémie 3 vide	Remplir la trémie
TREMIE 4 VIDE	Alarme trémie 4 vide	Remplir la trémie
TREMIE 5 VIDE	Alarme trémie 5 vide	Remplir la trémie
SOUFFL 1 BAS	Alarme soufflerie 1 régime trop faible	Contrôler l'entraînement hydraulique de la soufflerie
SOUFFL 2 BAS	Alarme soufflerie 2 régime trop faible	Contrôler l'entraînement hydraulique de la soufflerie
SOUFFL 1 HAUT	Alarme soufflerie 1 régime trop élevé	Contrôler l'entraînement hydraulique de la soufflerie
SOUFFL 2 HAUT	Alarme soufflerie 2 régime trop élevé	Contrôler l'entraînement hydraulique de la soufflerie
SOUFFL 1 ETEIND	Alarme soufflerie 1 arrêtée	Contrôler l'entraînement hydraulique de la soufflerie
SOUFFL 2 ETEIND	Alarme soufflerie 2 arrêtée	Contrôler l'entraînement hydraulique de la soufflerie
ARBRE 1 ETEIND	Alarme arbre 1 sans régime	Contrôler l'entraînement de l'arbre
ARBRE 2 ETEIND	Alarme arbre 2 sans régime	Contrôler l'entraînement de l'arbre
ARBRE 3 ETEIND	Alarme arbre 3 sans régime	Contrôler l'entraînement de l'arbre
ARBRE 4 ETEIND	Alarme arbre 4 sans régime	Contrôler l'entraînement de l'arbre
ARBRE 5 ETEIND	Alarme arbre 5 sans régime	Contrôler l'entraînement de l'arbre
RESET NON POSSIB	Alarme l'ordinateur ne peut pas redémarrer le capt.d'écoulem. de sem.	Contrôler le capteur d'écoulement des semences
FLUX FAUTE	Alarme erreur du module d'écoulement de semence	Contrôler le module d'écoulement des semences
FLUX AU SECOUR	Alarme dérangement du module d'écoulement de semence	Contrôler le module d'écoulement des semences
PAS FLUX A	Alarme pas d'écoulement des semences devant le capteur (n° indiqué)	Contrôler le tuyau d'alimentation correspondant
CONFIG. CHANGER	Alarme composants (module, capteurs) modifiés	Contrôler les composants, confirmer la modification
FAUTE DE COMM	Alarme problème de communication entre ordinateur+module/capteur	Contr. les raccords à fiches entre ordinateur+module, capteur
1 CAPT ROUE	Alarme erreur de configuration de l'ordinateur	Contr. la position des raccords à fiches (cf. instr. de montage)
CONTROLE INSTAL	Alarme erreur de configuration de l'ordinateur	Contr. la position des raccords à fiches (cf. instr. de montage)
1 CAPT TRAV	Alarme erreur de configuration de l'ordinateur	Contr. la position des raccords à fiches (cf. instr. de montage)
MAX 2 SOUFFLERIE	Alarme erreur de configuration de l'ordinateur	Contr. la position des raccords à fiches (cf. instr.de montage)

Smart Alarm - Fonctions et informations		
Affichage Ordinateur	Signification	Mesures
MAX 5 TREMIE	Alarme erreur de configuration de l'ordinateur	Contr. la position des raccords à fiches (cf. instructions de montage)
MAX 5 ARBRE	Alarme erreur de configuration de l'ordinateur	Contr. la position des raccords à fiches (cf. instructions de montage)
5 CLAPET HYD	Alarme erreur de configuration de l'ordinateur	Contr. la position des raccords à fiches (cf. instructions de montage)
1 SYS FLUX	Alarme erreur de configuration de l'ordinateur	Contr. la position des raccords à fiches (cf. instructions de montage)
VITESSE BAS	Alarme vitesse pour le doseur trop faible	Augmenter la vitesse
TROP VITE	Alarme vitesse pour le doseur trop élevée	Diminuer la vitesse
PAS DE VITESSE	Alarme vitesse pour le doseur manque	Quand l'essai de débit est effectué quand la machine avance
MANIV REGL ALU	Alarme commutateur sur EMD sur essai de débit	Positionner le commutateur sur EMD module sur "marche"
ESSAI REGL IMP	Alarme essai de débit nécessaire	Faire un essai de débit
MOTEUR SURCHARGE	Alarme moteur surchargé	Contrôle de l'entraînement du doseur et du doseur
PAS RYTHME JAL	Alarme pas de rythme de jalonnage	Introduire clapets magnétiques et rythme de jalonnage
AVANC MANUEL	Fonctionnement manuel: commutateur sur EMD sur "essai de débit" et "Smart Alarm" arrêté	Fonctionnement manuel, doseur tourne toujours avec 15 t/mn
ENGRAI PAS ASSEZ	Alarme débit d'engrais effectif trop faible	Diminuer la vitesse
ENGRAI TROP	Alarme débit d'engrais effectif trop élevé	Augmenter la vitesse
ENGRAIS VIDE	Réservoir d'engrais vide	Remplir le réservoir

Introduction des données sur la liste de contrôle

Liste de contrôle - valeurs introduites dans le menu 2		
	Valeurs introduites	Valeurs actuelles introduites
Smart Alarm	Allumé	
Eclairage	Allumé	
Arbre Min	Pas d'introduction	
Impulsions arbre/tour	Pas d'introduction	
Circonférence de roue	RDS : 15,3 ; RDS Radar :	
Circonférence de roue	DJ : 21,2 ; Dickey John Radar	
Largeur	Largeur de machine correspondante en mm	
Soufflerie Min	3000	
Soufflerie Max	4500	
Impulsions soufflerie/tour	3/4	
Nombre de lignes de semis	Nombre de socs semeurs sur la machine	
Clapets canal 1	Nombre et position des clapets magnétiques	
Clapets canal 2	Nombre et position des clapets magnétiques	
Rythmes FGS	Rythme de jalonnage	
Unité métrique /US	"métrique"	
Impulsions/litre (niveau 1)	600 (préréglage)	

Espace pour notes personnelles :

Système PPF HORSCH

Le système d'apport d'engrais liquide permet de distribuer en même temps que les graines.

L'engrais liquide est aspiré par une pompe centrifuge à travers un filtre. Il passe par la vanne de régulation, la vanne d'arrêt et le débitmètre. Par le système de tuyaux il parvient aux socs Duett HORSCH et dans le lit de semence.

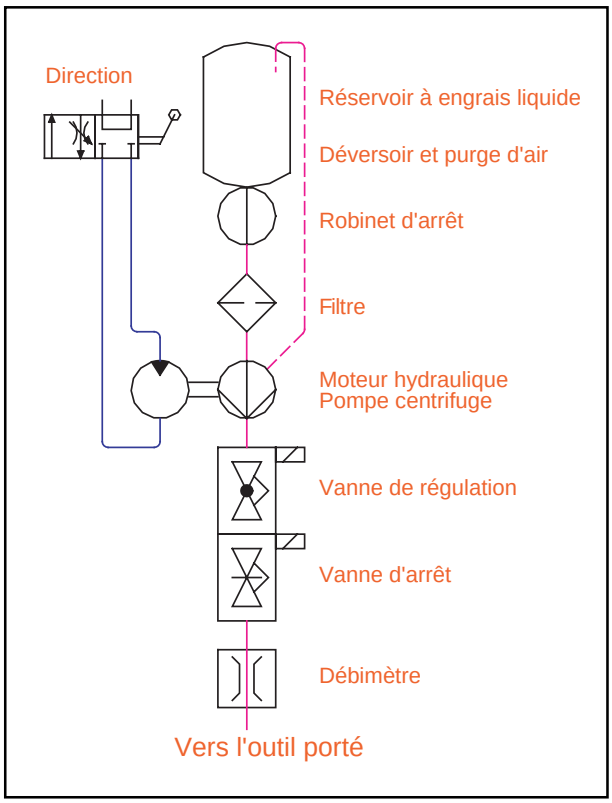


Schéma du système d'apport d'engrais liquide

Un réservoir à engrais adéquat d'une capacité d'env. 600 à 1000 litres doit être monté côté tracteur.

Les indications de réglage pour le dosage de l'engrais s'appliquent aux caractéristiques de l'engrais AHL. Pour d'autres engrais il faut éventuellement modifier le réglage.

La pression d'alimentation maximum est limitée à 7 bar. Il ne faut pas dépasser la pression de service de 3 bar à une vitesse d'avancement maximum de 15 km/h.

Risques de dégâts causés par le gel!
Après les semis d'automne il faut vider tous les composants remplis de liquide.

Les engrais liquides sont corrosifs !
Respecter les consignes de sécurité du fabricant. Si vous avez avalé de l'engrais liquide, ou en cas de contact avec les yeux, il faut consulter immédiatement un médecin!

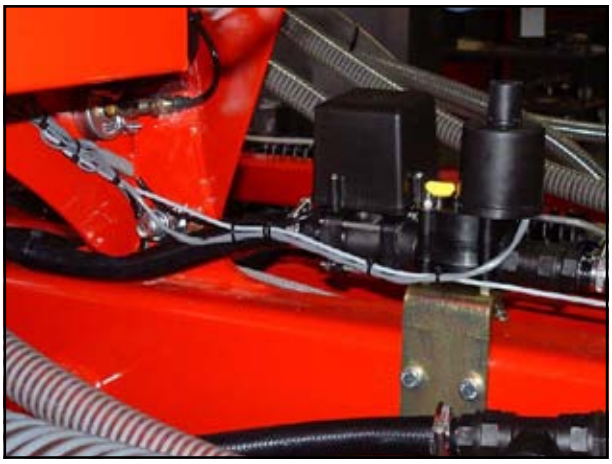
Si des engrais différents doivent être épandus, il faut que l'installation ait été rincée avant à grande eau.
Différents types d'engrais réagissent quand ils sont mélangés et ceci peut produire des perturbations.

Pompe à engrais liquide
La pompe centrifuge ne nécessite pas d'entretien. Elle est entraînée par un distributeur hydraulique.
La pompe a une ventilation automatique. Le tuyau d'évacuation d'air doit être ramené dans le réservoir.

☞ La pompe centrifuge ne doit jamais fonctionner à sec, sinon le joint serait détruit.

Vanne de régulation
Cette vanne règle le débit en fonction de la quantité d'engrais prédéfinie.
Elle est commandée électriquement par le DrillManager (commande électronique pour semoirs).

Vanne d'arrêt
La vanne d'arrêt coupe l'écoulement:
- Pendant le relevage de la machine.
- Dès que le débit d'engrais liquide est mis sur la position O.
- Quand on arrête le DrillManager.



Vanne de régulation et d'arrêt

Débitmètre
Le débitmètre mesure la quantité d'engrais et transmet les données comme valeurs de base au DrillManager.

Débitmètre (fig. remorque semoir)

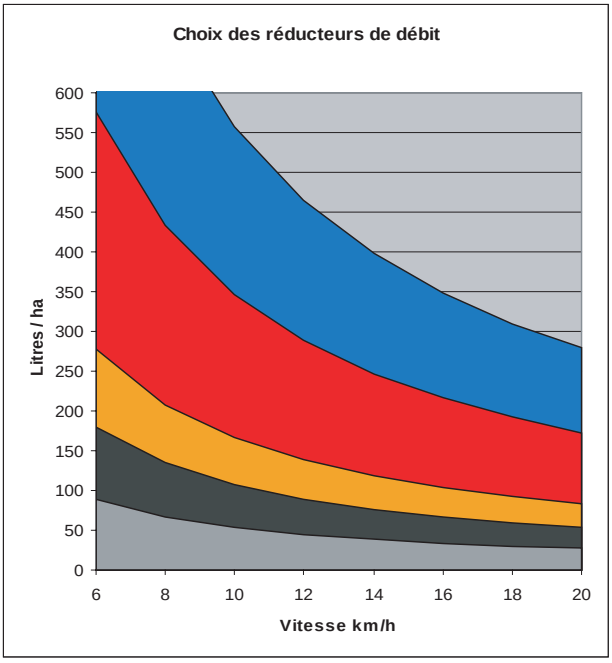
Il faut chaque jour démonter le débitmètre, le rincer avec de l'eau et le nettoyer avec de l'air comprimé (max. 1 bar).
Toutes les 50 heures, il faut en plus démonter le capteur et placer la roue hélice pendant quelques heures dans un bain de nettoyage.

Contrôler ensuite la roue hélice. Elle doit pouvoir tourner avec régularité et librement.

Socs Duett
L'engrais liquide ne peu être distribué qu'avec les socs Duett.
Les socs peuvent être livrés en modèle 30 et 05. Les chiffres correspondent à l'espace entre le point d''apport d'engrais et celui du placement des graines. Pour les distinguer le corps du soc 05 est gris.

Choix des réducteurs de débit

Le tableau a été établi en se basant sur le débit de l'eau avec 3 bar et a été adapté à la consistance de l'engrais liquide.
A cause des types différents des engrais le tableau ne peut servir que de point de repère.



Choix des réducteurs de débit

Comment choisir:

- Dans la colonne de gauche (l/ha) choisir le débit d'engrais souhaité et tracer une ligne horizontale.
- Sur la ligne en bas du tableau (km/h) déterminer la vitesse de travail prévue et tracer une ligne verticale.

La couleur au point d'intersection des deux lignes correspond au réducteur de débit qui devrait être utilisé.

Dans la zone limite entre deux couleurs il faut reconsidérer la vitesse de travail et la consistance de l'engrais.
En cas de doute, monter le réducteur de débit de la taille supérieure.

Si la pression est trop élevée, la pompe est sollicités inutilement et le débit de distribution souhaité ne pourra éventuellement pas être atteint.
Si la pression est trop basse, un dosage constant n'est plus garantit.

Entretien:

A la fin de la saison et en cas de pause d'utilisation assez longue, il faut rincer à fond tous les composants du système de fertilisation avec de l'eau.

Risques du gel !

Après les semis d'automne il faut vider tous les composants remplis de liquide.

- Remplir le réservoir avec de l'eau et rincer à fond l'installation.
- Vider le réservoir, les conduites, le filtre et la pompe.
  Ouvrir sur la pompe les bouchons de fermeture inférieurs à vis et laisser l'eau s'écouler.
- Ouvrir le stoppeur d'écoulement sur le corps des buses et laisser se vider.

Contrôles avant le semis:

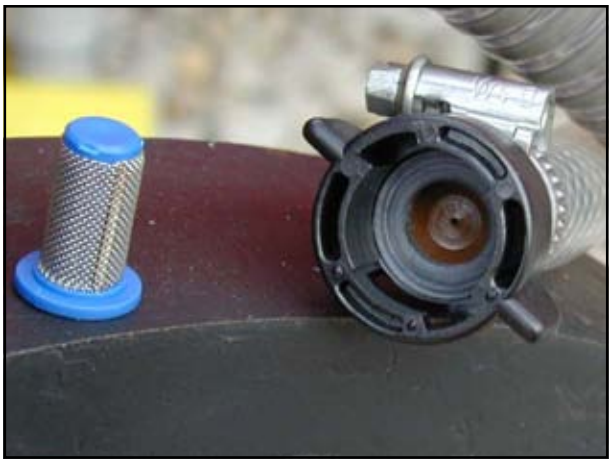
- Est-ce que tous les travaux de maintenance sur le système à engrais liquide ont été réalisés?
- Est-ce que les socs, plaques de glissement etc. sont encore en bon état et les orifices sur les tubes à engrais sont ouverts?
- Est-ce que le réglage du débit d'engrais est fait?
- Est-ce qu'on a choisi et placé les bons réducteurs de débit ?
- Est-ce que le réservoir à engrais est rempli?
- Est-ce que du liquide sort de chaque soc?
- Est-ce que la pression de service est entre 1 et 3 bar?
- Est-ce que toutes les conduites et raccords sont étanches?

Si la pression de service monte au-dessus de 3 bar,

- ➢ réduire la vitesse d'avancement.
- ➢ Contrôler la taille des réducteurs de débit et au besoin en monter des plus grands.
- ➢ Nettoyer l'orifice d'écoulement sur les socs
- ➢ Contrôler les filtres à tamis dans le corps des buses et le filtre principal.

Echange des réducteurs de débit:

Les réducteurs de débits sont placés dans le corps des buses.
Avant de commencer à travailler il faut les choisir sur le tableau en fonction du débit et les monter.



Réducteur de débit

- ➢ Ouvrir la fermeture à baïonnette.
- ➢ Retirer le filtre, le joint et le réducteur.
- ➢ Monter un nouveau réducteur avec le joint et le filtre.

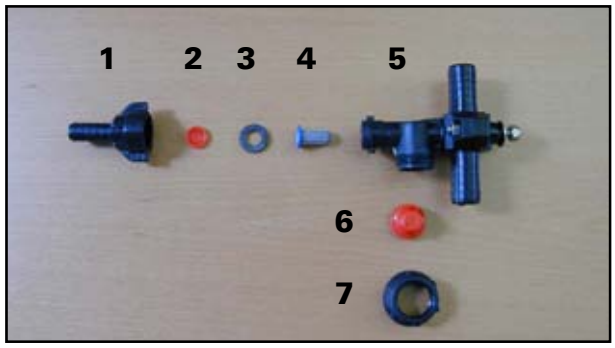
Placer les mêmes réducteurs dans toutes les buses.

Stoppeur d'écoulement

Dans le corps de buse il y a un stoppeur d'écoulement à membrane qui est placé sous la vis de fermeture sur le côté.

Quand on arrête la pompe, la membrane ferme l'arrivée et empêche que les conduites d'engrais se vident.

La pression d'ouverture de la membrane du stoppeur d'écoulement s'élève à 0,5 bar.



Corps de buse

1. Fermeture à baïonnette
2. Réducteur de débit

Couleur		Débit pour 3 bar
gris	-	320 ml
noir	-	640 ml
orange	-	990 ml
rouge	-	2060 ml
bleu	-	3320 ml

3. Joint
4. Filtre à tamis
5. Corps de buse
6. Stoppeur d'écoulement
7. Ecrou-raccord

Si certaines conduites d'engrais doivent être mises hors service, par exemple pour le semis du maïs, des couvercles de fermeture peuvent être montés.

Entretien:

- ➢ Contrôler régulièrement si les filtres à tamis sont encrassés et les nettoyer.
- ➢ Contrôler si les tuyaux ont été endommagés par frottement, remplacer le cas échéant les tuyaux détériorés.
- ➢ En cas d'arrêts d'utilisation après la saison et avec des engrais qui ont tendance à former des dépôts, il faut rincer l'installation chaque jour avec de l'eau.

☞ Avant de changer de type d'engrais il faut rincer le système PPF à fond avec de l'eau. Certains engrais ne sont pas compatibles les uns avec les autres et provoquent des réactions chimiques.

Filtre d'aspiration et filtre à tamis

- Nettoyer régulièrement le filtre à tamis dans le filtre d'aspiration.
- Nettoyer régulièrement l'élément filtrant dans le corps des buses.

Le filtre d'aspiration peut être retiré et nettoyé même si le réservoir est plein. Quand on ouvre le clapet du couvercle l'afflux est automatiquement coupé et l'écoulement est empêché.

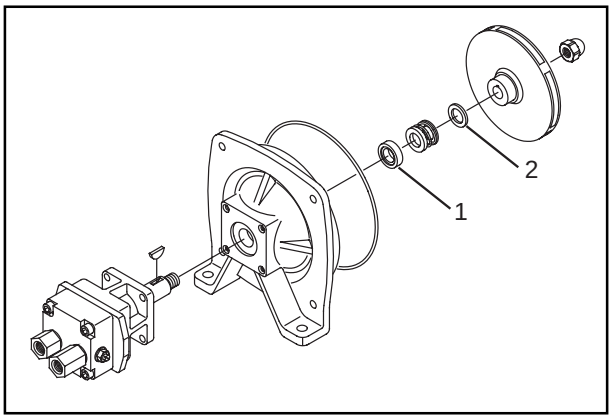
Filtre d'aspiration (fig. CO 4)

Rincer les filtres avec de l'eau et souffler avec précaution de l'air comprimé. Replacer ensuite les filtres.

☞ Si les filtres dans les corps de buse se bouchent souvent, une filtre sous pression supplémentaire avec rétrolavage peut être monté.

Réparation de la pompe à engrais hydr.

Si des résidus restent dans la pompe la bague en céramique (1) peut coller avec le joint d'étanchéité. De ce fait la garniture d'étanchéité ne tourne plus avec l'arbre et le joint (2) sur le rotor est détruit.



Pompe à engrais hydraulique

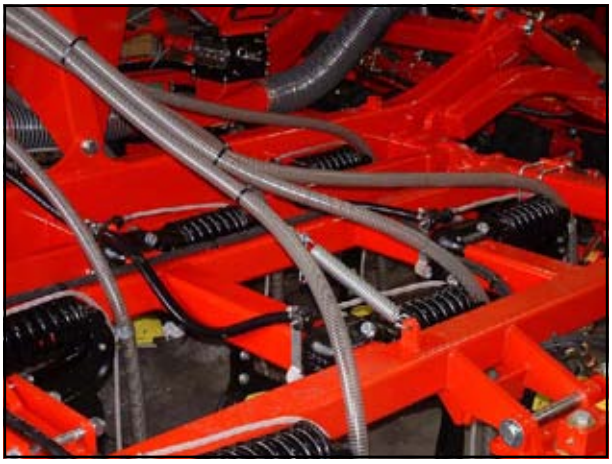
1. Bague en céramique
2. Bague d'étanchéité

En cas de réparations il faut dont passer une couche de loctile à haute résistance sur les deux faces de la bague d'étanchéité (2) et le monter. Le produit de protection ne doit pas ressortir du côté de l'arbre parce qu'autrement la garniture d'étanchéité élastique collerait avec l'arbre et ne serait plus pressée contre la bague en céramique.

Après le montage, le produit doit durcir encore env. 30 minutes avant d'entrer à nouveau en contact avec de l'engrais.

Montage du système PPF

Le système de tuyaux est composé d'un tuyau d'aspiration qui va du réservoir au filtre et à la pompe, et d'une conduite de pression (1") de la pompe à travers la machine.



Système de tuyaux

Sur les poutres des socs, la dérivation se fait avec des raccords en T et la conduite de pression (3/4") vers la gauche et vers la droite et pour chaque soc avec un corps de buse et un tuyau (1/2") vers la pointe du soc.

- Poser le tuyau d'aspiration du réservoir jusqu'au filtre.
- Poser le tuyau d'aspiration du filtre jusqu'à la pompe.
- Poser la conduite de pression de la pompe à travers la machine.
- Au niveau des poutres transversales monter respectivement deux pièces en T pour le côté gauche et le côté droit et à l'extrémité obturer avec une pièce en T.
- Visser une tôle de support sur chacune des plaques de serrage des socs.
- Fixer sur chacune des tôles de support une buse avec passage et sur le dernier soc de chaque rangée une buse d'extrémité.
- Relier les corps de soc avec des tuyaux (3/4").
- Sur la partie repliable poser le tuyau en formant une boucle (mouvement de repliage de la section du châssis).
- Placer le tuyau (1/2") de la sortie de la buse jusqu'au tube à engrais en formant une boucle (mouvement de la dent déclenché par le dispositif de sécurité contre les pierres).

Corps de buse

Fixer solidement et sans qu'il puisse y avoir de frottement tous les tuyaux avec des colliers de serrage.
Aux endroits mobiles (sécurité contre les pierres, pièces repliables) poser les conduites en leur laissant assez de jeu.

Filtre

Le bloc du filtre doit être monté entre le réservoir à engrais et la pompe.

- Placer le tuyau d'aspiration du filtre jusqu'à la pompe.
- Placer la conduite d'aspiration du filtre jusqu'au réservoir à engrais.
  Avec un réservoir frontal, faire passer la conduite dans un rail en U sous le tracteur.

Le réservoir à engrais doit être placé aussi haut que possible pour que l'engrais coule de lui-même vers la pompe.

Le filtre est équipé d'une vanne d'arrêt automatique. Lorsqu'on enlève le corps de soupape jaune dans le couvercle cela arrête l'écoulement.
On peut ensuite dévisser le couvercle et retirer le filtre.

Le filtre doit être démonté régulièrement et être nettoyé prudemment avec de l'eau et de l'air comprimé.

Entretien et maintenance

Respecter les consignes de sécurité afférentes à l'entretien et à la maintenance.

Votre machine est conçue et construite pour un maximum de rendement, de rentabilité et de confort dans de multiples conditions d'utilisation.

Votre machine a été contrôlée à l'usine et par votre concessionnaire avant sa livraison, pour garantir que vous receviez une machine en parfait état. Pour la conserver en parfait état de fonctionnement, il est important que les travaux d'entretien et de maintenance soient exécutés conformément aux intervalles recommandés.

Nettoyage

Pour que votre machine demeure toujours opérationnelle et pour obtenir des performances optimales, il faut que vous procédiez à des travaux de nettoyage et d'entretien à intervalles réguliers.

Les composants électriques et la soufflerie ne doivent pas être nettoyés avec un nettoyeur haute pression ou directement au jet d'eau. Les boîtiers, les raccords vissés et les roulements à billes ne sont pas étanches.

- Nettoyer l'extérieur de la machine avec de l'eau. Pour permettre à de l'eau qui aurait pénétré de s'écouler il faut ouvrir le canal d'alimentation sous le doseur.
- Nettoyer la roue à cellules dans le doseur avec une brosse étroite.
- Nettoyer les socs, les tubes d'alimentation des socs, la trémie, le doseur et la soufflerie avec de l'air comprimé.

Intervalles d'entretien

Les intervalles d'entretien sont déterminés par de nombreux facteurs différents.
Ainsi par ex. les différentes conditions d'utilisation, les influences atmosphériques, les vitesses de conduite et de travail, le dégagement de poussière et la nature du sol, les semences utilisées, l'engrais et le produit désinfectant etc. ont une influence, mais aussi la qualité des produits de lubrification et d'entretien utilisés déterminent la durée du temps jusqu'aux travaux d'entretien suivants.

Les intervalles d'entretien indiqués ne peuvent donc servir que de point de repère.
Quand on s'écarte des conditions d'utilisation normales, les intervalles des travaux d'entretien concernés doivent être adaptés aux conditions.

L'entretien régulier est la base même du bon fonctionnement de la machine. Des machines bien entretenues réduisent le risque de pannes et garantissent une utilisation et une exploitation rentable des machines.

Conservation

Si la machine ne doit pas être utilisée pendant une période prolongée:

- Remiser si possible la machine sous un toit.
- Vider complètement la trémie à grains.
- Ouvrir la trappe de vidange.
- Débrancher les appareils de commande électriques et les ranger à un endroit sec.
- Protéger la machine contre la rouille. Ne vaporiser qu'avec des huiles facilement biodégradables, par ex. de l'huile de colza.
- Décharger les roues.

Graissage de la machine

La machine doit être graissée régulièrement et après chaque nettoyage sous pression.
Ceci assure d'avoir une machine opérationnelle et réduit les coûts de réparation et les temps d'immobilisation.

Hygiène

Une utilisation des lubrifiants et produits minéraux qui est conforme aux prescriptions ne représente pas de danger pour la santé.
Il faut cependant éviter des contacts prolongés avec la peau ou d'en inhaler les vapeurs.

Manipulation des lubrifiants

ATTENTION:
Protégez-vous du contact direct avec les huiles en portant des gants ou avec des crèmes de protection.
Lavez soigneusement les traces d'huile sur la peau avec de l'eau chaude et du savon. Ne nettoyez pas votre peau avec de l'essence, du diesel ou d'autres produits détergents.
L'huile est toxique. Si vous avez avalé de l'huile, allez immédiatement consulter un médecin.

- Mettre les lubrifiants hors de portée des enfants.
- Ne jamais stocker les lubrifiants dans des récipients ouverts ou qui ne portent pas d'inscription.
- Evitez les contacts de la peau avec des vêtements qui sont imprégnés d'huile. Changer de vêtements quand ils sont souillés.
- Ne pas conserver de chiffons de nettoyage imprégnés d'huile dans les poches.
- Se débarrasser de chaussures imprégnées d'huile comme des déchets dangereux.
- Rincer les éclaboussures d'huile dans les yeux avec de l'eau claire et consulter éventuellement un médecin.
- Aspirer de l'huile renversée avec un produit liant et l'éliminer.
- Ne jamais éteindre les incendies causés par de l'huile avec de l'eau, n'utiliser que des agents d'extinction autorisés et appropriés et porter un appareil de protection respiratoire.
- Les déchets pollués par de l'huile et les huiles usées doivent être éliminées conformément aux réglementations en vigueur.

Service

La société HORSCH souhaite que vous soyez complètement satisfait de votre machine et de nous.

En cas de problème adressez-vous à votre concessionnaire. Le personnel du service après-vente de nos concessionnaires et le personnel du service après-vente de la société Horsch sont à votre disposition pour vous aider.

Pour résoudre les problèmes techniques aussi rapidement que possible, nous vous demandons de bien vouloir nous apporter votre aide.

Veuillez aider le personnel de notre service après-vente en lui fournissant les indications suivantes pour nous éviter de vous contacter pour poser des questions inutiles.

- votre référence client
- le nom du conseiller chargé du suivi
- vos nom et adresse
- le modèle de la machine
- la date d'achat et le nombre d'heures de service
- la nature du problème.

Adresses à contacter:
HORSCH France SARL
Ferme de la lucine
52120 Chateauvillain

Tél : 03.25.02.79.80
Fax : 03.25.02.79.88
E-Mail : horsch.france@horsch.com

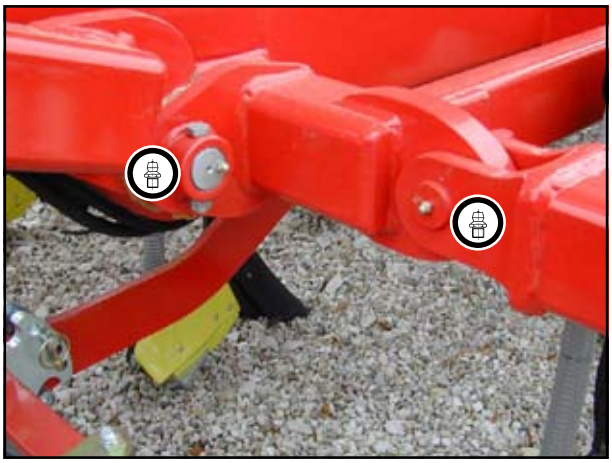
Techniciens:
R. Chevrier
Tél : 06.80.68.19.41

Tableau d'entretien Sprinter 4 ST				
Après les premières heures de service	**Travaux**	**av. util.**	**100 h**	**Indicat.**
Contrôler tous les assemblages à vis, boulons et fiches	Bonne fixation - resserrer ou bloquer si nécessaire			Page
Pendant l'utilisation				
Châssis, packer et outils				
Châssis, outils et pièces de montage	Contrôle visuel: fentes, boulons et goupilles de sécurité, vis desserrées	X		
Système hydraulique et composants	Fonctionnement,étanchéité,fixation et défauts dus aux frottements	X		
Plaque de glissement packer à pneus tandem	Contrôler l'état, régler le jeu évent - remplacer au besoin		X	
Pneus packer et roues de support avant	Contrôler la pression de gonflage 0,6 à 1,5 bar		X	
Paliers des roues de support avant	Contrôler le jeu et la souplesse de rotation - régler au besoin		X	
Palier à bride des rouleaux packer avant	Contrôler l'état, le jeu et la souplesse de rotation		X	
Dents et socs	Contrôler l'état, la bonne fixation et l'usure	X		
Disque des traceurs	Contrôler l'état, l'usure, le jeu du palier et la souplesse de rotation	X		
Herse				
Support de herse et dents	Contrôler l'état, l'usure et le réglage	X		
Doseur				
Roue à cellules,brosse pour le colza et lèvre d'étanchéité	Contrôler l'état, l'usure	X		
Palier dans le moteur d'entraînement et couvercle du rotor	Contrôler l'état, l'usure		X	
Soufflerie				
Flexibles hydrauliques et raccords filetés	Étanchéité de tous les composants, défauts dus aux frottements	X		
Grille de protection de la soufflerie et roue hélice	Contrôler l'état et la fixation, nettoyer les salissures	X		
Soufflerie hydr.	Resserrer l'arbre de la soufflerie (première fois après 50 heures)	1 x par an		
Système pneumatique				
Tubes de la soufflerie et d'alimentation des socs	Contr. l'étanchéité, défauts dus à l'écrasement+aux frottem., bourrage	X		
Tête de distribution, couvercle diviseur	Contrôler l'état, bourrage	X		
Dispositif d'apport d'engrais liquide				
Filtre d'aspiration et filtre dans les buses	Nettoyer avec de l'eau et de l'air comprimé	après utilis.		
Système complet de fertilisation et buses	Rincer à l'eau et vider	après utilis.		
Débitmètre - boîtier et moulinet	Nettoyer à l'eau+l'air(placer toutes les 50h dans un bain de nettoyage)	après utilis.		
Composants électriques				
Commande pour semoir DrillManager	Contrôle du fonctionnement des tous les capteurs et détecteurs	X		
Capteurs du dispositif de contrôle de débit	Nettoyer à l'intérieur, contrôler le fonctionnement	au besoin		
Eclairage et dispositifs de sécurité	Etat, fonctionnement	X		

Après la saison				
Boîtier de l'écran de visualisation et des commutateurs	Remiser à un endroit sec	après saison		
Dispositif d'apport d'engrais liquide	Vider à cause des risques de gel	après utilis.		
Machine complète	Exécuter les travaux de nettoyage et d'entretien	après utilis.		
Autocollants et pictogrammes	Leur existence et leur état	après utilis.		
Après 3 à 5 ans				
Flexibles hydrauliques du vérin de levage	Remplacer	MRL Anh I EN 1533		

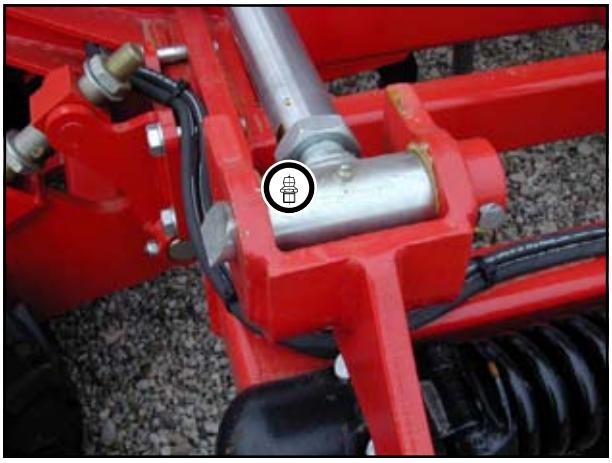
Indication des points de graissage

Points de graissage	Nombre	av. util.	50 h
Châssis			
Boulons des paliers des bâtis repliables	4		X
Boulons sur le vérin de repliage	2		X
Boulons des paliers sur le timon de traction	2		X
Palier d'articulation et de pivotement sur le timon de traction á deux points	2	X	
Boulons des paliers sur bâti des pneus packer	2	X	
Packer arrière			
Boulons des paliers sur le bâti du repliage du packer arrière	2		X
Boulons des paliers des suspensions des tandems (en fonction du modèle)	8		X
Moyeux des roues des essieux tandem (en fonction du modèle)	16		X
Packer avant et roue de support avant			
Palier à bride sur packer (en fonction du modèle)	6		X
Palier à bride sur packer monté entre les axes (en fonction du modèle)	2		X
Moyeux des roues de support avant (en fonction du modèle)	2		X
Traceurs			
Paliers des disques des traceurs	2		X
Paliers de pivotement des traceurs	2		X
Traceur de pré-levée			
Paliers des disques des traceurs	2		X
Boulon du palier du traceur de pré-levée	1		X

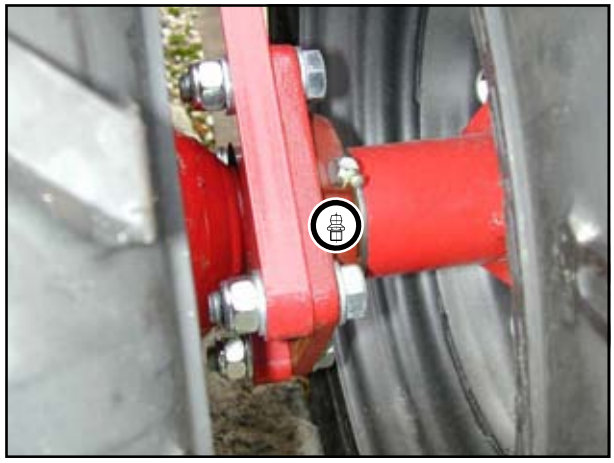


Boulons du châssis des pneus packer et sections repliables

Points de rotation du packer

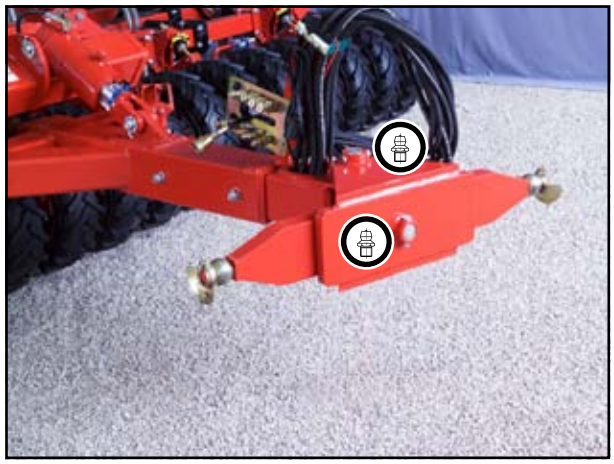


Boulons du vérin de repliage



Palier à bride du packer avant

Boulons du timon de traction



Paliers de rotation et de pivotement du timon de traction deux points

Indications de réglage

Réglage de la butée et du vérin de repliage:

En position de travail, les sections repliables du châssis doivent être parallèles à la partie centrale du châssis.

Les bords inférieurs des châssis doivent être sur la même ligne. Ceci peut être contrôlé en regardant ou avec une longue latte.

Dans l'idéal, la longueur du vérin de repliage est adaptée aux butées de repliage, de façon à ce que les deux butées soient en même temps adjacentes.

Butée de repliage de section latérale

Réglage des butées de repliage:

- Relever la machine. Mettre les pièces d'écartement sur le vérin hydr. par mesure de sécurité.
- Ajuster les vis de butée jusqu'à ce que les deux châssis soient parallèles au châssis central.
  Bloquer par contre-écrou les deux vis de butée.

Réglage de la longueur du vérin de repliage:

- En position dépliée, dévisser le contre-écrou dans l'oeil de la tige du piston.
- Faire tourner la tige du piston jusqu'à ce que la longueur de la tige soit à la position zéro dans le cylindre et qu'en plus il maintienne en fin de course les châssis repliable par rapport à la butée de repliage.

☞ Contrôler encore une fois le réglage en position de travail.
Par l'équilibrage de tolérances en position de travail, il se pourrait qu'il soit nécessaire que le châssis en position relevée pende un peu vers le bas.

Réglage de la butée de repliage sur le châssis du packer:

Pour obtenir un tassement du sol et une profondeur de terrage homogènes il faut que les pneus packer soient au même niveau.

Butée de repliage du packer

Régler la butée de repliage en cas de besoin.

- Déplier la machine et la faire descendre sur le sol.
- Dévisser le contre-écrou et faire tourner la vis de réglage, jusqu'à ce que les pneus packer soient au même niveau.
- Resserrer à fond le contre-écrou.

Couple de serrage des vis

Couples de serrage des vis - Vis métriques en Nm							
Dimens.	Pas	Type des vis - Classe de résistance					Ecrous de roue
ø mm	mm	4.8	5.8	8.8	10.8	12.8	Boulons de roue
3	0,50	0,9	1,1	1,8	2,6	3,0	
4	0,70	1,6	2,0	3,1	4,5	5,3	
5	0,80	3,2	4,0	6,1	8,9	10,4	
6	1,00	5,5	6,8	10,4	15,3	17,9	
7	1,00	9,3	11,5	17,2	25,0	30,0	
8	1,25	13,6	16,8	25,0	37,0	44,0	
8	1,00	14,5	18,0	27,0	40,0	47,0	
10	1,50	26,6	33,0	50,0	73,0	86,0	45,0
10	1,25	28,0	35,0	53,0	78,0	91,0	
12	1,75	46,0	56,0	86,0	127,0	148,0	
12	1,50						80,0
12	1,25	50,0	62,0	95,0	139,0	163,0	
14	2,00	73,0	90,0	137,0	201,0	235,0	
14	1,50	79,0	96,0	150,0	220,0	257,0	140,0
16	2,00	113,0	141,0	214,0	314,0	369,0	
16	1,50	121,0	150,0	229,0	336,0	393,0	220,0
18	2,50	157,0	194,0	306,0	435,0	509,0	
18	1,50	178,0	220,0	345,0	491,0	575,0	300,0
20	2,50	222,0	275,0	432,0	615,0	719,0	
20	1,50	248,0	307,0	482,0	687,0	804,0	400,0
22	2,50	305,0	376,0	502,0	843,0	987,0	
22	2,00						450,0
22	1,50	337,0	416,0	654,0	932,0	1090,0	500,0
24	3,00	383,0	474,0	744,0	1080,0	1240,0	
24	2,00	420,0	519,0	814,0	1160,0	1360,0	
24	1,50						550,0
27	3,00	568,0	703,0	1100,0	1570,0	1840,0	
27	2,00	615,0	760,0	1200,0	1700,0	1990,0	
30	3,50	772,0	995,0	1500,0	2130,0	2500,0	
30	2,00	850,0	1060,0	1670,0	2370,0	2380,0	

Couples de serrage des vis - Vis au pouce en Nm							
Diamètre des vis		Résistance 2		Résistance 5		Résistance 8	
		Pas de marquage de la tête		3 marques sur la tête		6 marques sur la tête	
Pouce	mm	Filet à pas gros.	Filet fin	Filet à pas gros.	Filet fin	Filet à pas gros.	Filet fin
1/4	6,4	5,6	6,3	8,6	9,8	12,2	13,5
5/16	7,9	10,8	12,2	17,6	19,0	24,4	27,1
3/8	9,5	20,3	23,0	31,2	35,2	44,7	50,2
7/16	11,1	33,9	36,6	50,2	55,6	70,5	78,6
1/2	12,7	47,5	54,2	77,3	86,8	108,5	122,0
9/16	14,3	67,8	81,3	108,5	122,0	156,0	176,3
5/8	15,9	95,0	108,5	149,1	169,5	216,0	244,0
3/4	19,1	169,5	189,8	298,3	298,3	380,0	427,0
7/8	22,2	176,3	196,6	433,9	474,5	610,0	678,0
1	25,4	257,6	278,0	650,8	718,6	915,2	1017,0
1 1/8	28,6	359,3	406,8	813,5	908,4	1302,0	1458,0
1 1/4	31,8	508,5	562,7	1138,9	1261,0	1844,0	2034,0
1 3/8	34,9	664,4	759,3	1491,5	1695,0	2414,0	2753,0
1 1/2	38,1	881,3	989,8	1966,0	2237,0	3128,0	3620,0

Perturbations de fonctionnement

Si les perturbations de fonctionnement sur votre machine ne peuvent pas être trouvées sur le tableau, adressez vous à votre concessionnaire ou au service après-vente pour qu'il vous aide.

Respectez les consignes de sécurité indiquées dans ce manuel et les prescriptions des caisses mutuelles d'assurance agricole quand vous faites des travaux de réparation.

Soufflerie		
Défaillance	Cause éventuelle	Remède
Le palier de la soufflerie est défectueux.	Usure normale	Remplacer le palier
	La soufflerie a fonctionné à un régime trop élevé	Ne jamais mettre la soufflerie en service sans avoir monté les tubes pneumatiques
	La roue à aubes de la soufflerie est déséquilibrée	Remplacer la roue à aubes
On ne sent pas d'air sortir sous les socs.	Le volet de réglage sur la soufflerie est fermé	Ouvrir le volet de réglage

Herse		
Défaillance	Cause éventuelle	Remède
Bourrage de la herse.	Trop forte inclinaison de la herse	Modifier le réglage
	Pression des ressorts trop élevée	Réduire la pression des ressorts
Herse travaille irrégulièrement.	Réglage de la herse différent à droite et à gauche	Ajuster le réglage de la herse à droite et à gauche
Travail de la herse insatisfaisant.	Mauvais réglage de la herse	Adapter le réglage de la herse
	Vis de réglage réglée trop haut	Régler la vis de réglage plus bas
	Dents de la herse usées	Remplacer les dents de la herse

Packer		
Défaillance	Cause éventuelle	Remède
Les pneus packer ramassent de la terre.	Pression de gonflage trop élevée	Réduire la pression de gonflage
Les paliers des roues des pneus packer ont du jeu.	Les paliers sont défectueux	Remplacer les paliers des roues
Les essieux tandem ont du jeu.	Les plaques de glissement sont usées	Resserrer les vis d'arrêt, remplacer plaques de glissement

Soc Delta		
Défaillance	Cause éventuelle	Remède
Bande de semis trop étroite.	Débit d'air trop faible	Augmenter le régime de la soufflerie
	Angle diffuseur manque	Placer l'angle diffuseur
	Diffuseur Flexboot mal réglé	Régler le diffuseur Flexboot
Bande de semis est trop large.	Débit d'air trop élevé	Réduire le régime de la soufflerie
	Diffuseur Flexboot mal réglé	Régler le diffuseur Flexboot

Soc Duett		
Défaillance	Cause éventuelle	Remède
L'engrais liquide ne sort pas.	Conduites, orifices d'écoulement bouchés	Nettoyer les conduites, les orifices d'écoulement
	Les conduites forment un coude, sont écrasées	Replacer les conduites, les remplacer
	Tube à engrais usé	Souder un nouveau tube à engrais
Profondeur de placement des graines, de l'engrais n'est pas satisfaisante.	Etrave, pièce d'usure, plaque de glissement ou protection sont usées	Remplacer les pièces usées

DrillManager		
Défaillance	Cause éventuelle	Remède
Pas d'affichage sur l'écran de l'ordinateur.	Pas d'alimentation en courant	Etablir l'alimentation en courant
	Inversion du branchement des câbles sur le boîtier de commutateurs	Corriger le branchement des câbles
Le doseur tourne à la vitesse maximum, le débrayage n'est possible qu'avec l'interrupteur principal.	Module - moteur défectueux	Echanger le module-moteur
La plage du régime du rotor est en dehors de la plage autorisée.	Valeur de réglage mal relevée sur le tableau	Corriger le réglage
Le capteur de débit de semis donne l'alarme, bien que des graines passent le capteur (surtout avec le colza).	Le capteur est encrassé	Nettoyer le capteur

Traceurs		
Défaillance	**Cause éventuelle**	**Remède**
Le marquage du traceur n'est pas suffisant.	Position du disque n'est pas adaptée aux conditions du sol	Faire tourner l'arbre du traceur
	Terre lourde	Charger le traceur
Il n'y a pas d'inversion des traceurs.	Inverseur bloque	Soupape encrassée - nettoyer Tige de soupape a des rainures - remplacer la soupape

Système de dosage		
Défaillance	**Cause éventuelle**	**Remède**
Petites graines: le débit de semis ne descend pas en dessous de 4-5 kg/ha.	La lèvre d'étanchéité dans le doseur est usée	Remplacer la lèvre d'étanchéité
	La roue à cellules placée ne convient pas	Echanger la roue à cellules
Le volume de distribution ne correspond pas à l'essai de débit.	Erreur de pesée de l'essai de débit	Vérifier la balance
	Les cellules sont encrassées, la brosse de nettoyage coince	Contrôler les cellules et la brosse de nettoyage
	Formation de ponts dans la trémie	Ne pas laisser les semences dans la trémie pendant la nuit (humidité)
	La lèvre d'étanchéité dans le doseur est usée	Remplacer la lèvre d'étanchéité
	La roue à cellules est usée	Remplacer la roue à cellules
	Le doseur n'est pas toujours entraîné / il bloque	Contrôler l'entraînement du doseur, retirer les corps étrangers
	Valeurs introduites dans le DM ne sont pas les bonnes	Refaire un essai de débit
Le débit de semis varie tout seul.	Formation de ponts dans trémie, graines ont absorbé de l'humidité	Ne pas laisser les semences dans la trémie pendant la nuit
	La roue à cellules est collée	Contrôler/remplacer brosse de nettoyage
	La lèvre d'étanchéité dans le doseur est usée	Remplacer la lèvre d'étanchéité
	Roue à cellules fortement usée	Remplacer la roue à cellules
	Il y a des corps étrangers dans la tête de distribution	Retirer les corps étrangers
	Les graines n'arrivent pas	Corps étrangers dans la trémie, formation de ponts dans la trémie
	Les semences sont mal nettoyées/ traitées avec produit de traitement	Nettoyer les semences

HORSCH: spécialiste des techniques les plus modernes de préparation de sol et de semis.

Gamme travail du sol

Terrano 6 FG

Rouleau

Optipack 6 AS

Gamme travail du sol

Terrano 3 FX

Gamme travail du sol

Tiger 4 AS

Gamme semis

Deltasem 6 CO

Gamme semis

Pronto 3 DC

Gamme semis

Pronto 6 AS

Gamme semis

Maistro 11 RC

Votre concessionnaire

HORSCH Maschinen GmbH

Ferme de la Lucine
F-52120 Chateauvillain

Telefon: 03 25 02 79 80
Telefax: 03 25 02 79 88
E-Mail: horsch.france@horsch.com
Internet: www.horsch.com

Les caractéristiques et les informations de nos matériels sont données à titre indicatif et ne peuvent nous engager. Nous réservons le droit de les modifier sans préavis.